

**AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA LOKAL
MASYARAKAT ETNIS LAMPUNG DI PULAU PISANG
KABUPATEN PESISIR BARAT**



Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat- syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Matematika

Oleh

DIDI WAHYUDI
NPM. 1111050119

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1437 H/2015 M**

**AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA LOKAL
MASYARAKAT ETNIS LAMPUNG DI PULAU PISANG
KABUPATEN PESISIR BARAT**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat- syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Matematika

Oleh

**DIDI WAHYUDI
NPM. 1111050119**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Drs. H. Mukty SY, M.Ag.

Pembimbing II : Suherman, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1437 H/2015 M**

ABSTRAK

AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA LOKAL MASYARAKAT ETNIS LAMPUNG DI PULAU PISANG KABUPATEN PESISIR BARAT

Oleh
DIDI WAHYUDI

Pengaruh modernisasi terhadap kehidupan berbudaya berdampak pada mengikisnya nilai budaya itu sendiri. Selama ini, matematika dipandang sebagai sesuatu yang jauh dari aktivitas kehidupan manusia, dan tidak terkait sama sekali dengan budaya. Etnomatematika adalah matematika yang digunakan oleh kelompok-kelompok masyarakat dan budaya tertentu. Tujuan Penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas etnomatematika pada budaya lokal masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.

Lampung adalah daerah dan kelompok etnik yang menggunakan bahasa Lampung. Secara adat, yang termasuk masyarakat Lampung tidak sebatas yang berada di Provinsi Lampung, tetapi juga masyarakat di daerah Danau Ranau, Muaradua, Komering, hingga Kayu Agung Provinsi Sumatera Selatan.

Penelitian dilaksanakan di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat, dan penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif, Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel dengan pertimbangan tertentu (*purposive sampling*), adapun sampelnya yaitu 2 tokoh adat, 3 pegawai kecamatan, 7 tokoh masyarakat, 2 pengrajin tapis dan salok rangok, 3 nelayan, 2 petani cengkeh, 2 pedagang dan 3 mahasiswa. Peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan menggunakan analisis domain. Adapun untuk memeriksa keabsahan data digunakan triangulasi sumber data.

Hasil penelitian ini menunjukkan masyarakat di Pulau Pisang dalam kehidupan sehari-hari tidak pernah lepas dari aktivitas bermatematika, seperti dalam *aktivitas membilang*, masyarakat menggunakan dan menyebutkan bilangan-bilangan tertentu pada upacara adat sakura dan nayuh, dalam *aktivitas mengukur* diperagakan ketika membuat tapis dan salok rangok, *aktivitas membuat rancang bangun* ketika membuat lamban balak atau rumah adat Lampung, *aktivitas menentukan arah dan lokasi* digunakan oleh nelayan pencari ikan dan nelayan taksi pengantar penumpang dari Kuala/Pelabuhan Jukung ke Pulau Pisang dan dari Tembakak ke Pulau Pisang begitu juga sebaliknya, serta *aktivitas bermain* oleh anak-anak seperti permainan Sundung Khulah, Bedil Locok, Suk-suk, Babetes, Bandar Karet, Gambaran dan Batu Acak yang memiliki konsep matematis di dalamnya.

Kata Kunci : Aktivitas, Etnomatematika, Budaya, Etnis Lampung.



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA LOKAL
MASYARAKAT ETNIS LAMPUNG DI PULAU PISANG
KABUPATEN PESISIR BARAT**

**Nama : Didi Wahyudi
NPM : 1111050119
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**



**Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Drs. H. Mukti SY, M.Ag.
NIP. 1957052519800311005**

Suherman, M.Pd.

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.
NIP. 197911282005011005**



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **“AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA LOKAL MASYARAKAT ETNIS LAMPUNG DI PULAU PISANG KABUPATEN PESISIR BARAT”**, disusun oleh: **Didi Wahyudi NPM. 1111050119**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**. Telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan pada hari/tanggal: **Rabu/28 Oktober 2015**.

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

Sekretaris : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

Penguji Utama : Achi Rinaldi, M.Si.

Penguji Kedua : Drs. H. Mukti SY, M.Ag.

Pembimbing : Suherman, M.Pd.

Dekan,

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Chaidir Anwar, M.Pd.

NIP. 19560810 198703 1 001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	8
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Definisi Aktivitas	13
B. Definisi Etnomatematika.....	13
C. Indikator Etnomatematika.....	16

D. Etnis Lampung	18
1. Asal-usul Etnis Lampung.....	19
2. Adat Lampung Saibatin.....	20
3. Adat Lampung Pepadun.....	21
4. Filsafah Hidup Etnis Lampung	22
5. Bahasa Lampung.....	23
6. Aksara Lampung	23
E. Matematika sebagai Produk Budaya.....	24
F. Penelitian yang Relevan.....	25
G. Kerangka Teori.....	29
 BAB III METODE PENELITIAN	 31
A. Tempat Penelitian.....	31
B. Waktu Penelitian	32
C. Jenis Penelitian.....	33
D. Sumber dan Jenis Data.....	35
E. Teknik Sampling	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	37
1. Metode Observasi.....	37
2. Metode Wawancara.....	39
3. Metode Dokumentasi	41
G. Prosedur Penelitian.....	42
H. Instrumen Penelitian.....	44
I. Teknik Analisis Data.....	44
J. Keabsahan Data.....	47
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 50
A. Gambaran Umum Pulau Pisang	50
1. Sejarah Pulau Pisang	50

2. Letak Geografis dan Luas Wilayah	52
3. Kependudukan	53
4. Matapencaharian Penduduk.....	53
5. Jalur Menuju Pulau Pisang	54
6. Pendidikan di Pulau Pisang	54
B. Hasil Penelitian	55
1. Observasi	55
a. Hasil Observasi di Tempat Pembuatan Tapis	55
b. Hasil Observasi di Pasar	56
c. Hasil Observasi di Tempat Anak-anak Bermain	56
d. Hasil Observasi di Pelabuhan	56
2. Wawancara	57
a. Hasil Wawancara dengan Camat	57
b. Hasil Wawancara dengan Peratin dan Tokoh Adat	58
c. Hasil Wawancara dengan Pengusaha Tapis dan Pedagang	58
d. Hasil Wawancara dengan Para Tukang	59
e. Hasil Wawancara dengan Mahasiswa.....	60
f. Hasil Wawancara dengan Nelayan	60
C. Pembahasan.....	62
1. Aktivitas Membilang.....	62
2. Aktivitas Mengukur	63
3. Aktivitas Membuat Rancang Bangun	65
4. Aktivitas Bermain	66
a. Min Sundung Khulah.....	66
b. Permainan Bedil Locok	68
c. Permainan Babetes.....	69
d. Permainan Suksuk	70
e. Permainan Bandar Karet.....	73
f. Permainan Gambaran	75

g. Permainan Batu Acak	76
5. Aktivitas Menentukan Arah dan Lokasi	76
6. Ragam Motif Produk Kerajinan Masyarakat Pulau Pisang.....	78
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Tahapan Penelitian.....	33
Tabel 2 : Jumlah Penduduk Pulau Pisang	53
Tabel 3 : Penyebutan Bilangan 1-10 Masyarakat Pulau Pisang	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Rumah Adat Lampung di Pulau Pisang	66
Gambar 2 : Tradisi Kebudayaan Sekura di Pulau Pisang	66
Gambar 3 : Perlengkapan Permainan Bedil Locok	68
Gambar 4 : Permainan Babetes	69
Gambar 5 : Peluru Babetes.....	69
Gambar 6 : Suksuk Persegi Panjang	71
Gambar 7 : Suksuk Trapesium.....	71
Gambar 8 : Suksuk Sembarang	71
Gambar 9 : Mediator Suksuk	71
Gambar 10 : Permainan Bandar Karet	73
Gambar 11 : Permainan Gambaran Tampak Depan Tampak Belakang	75
Gambar 12 : Ilustrasi Permainan Batu Acak.....	76
Gambar 13 : Tapis Lampung.....	78
Gambar 14 : Salok Rangok	78
Gambar 15 : Sulam Tapis Motif Gunung.....	79
Gambar 16 : Sulam Tapis Motif Belah Ketupat.....	79
Gambar 17 : Sulam Tapis Motif Lereng-lereng.....	79
Gambar 18 : Sulam Tapis Motif Datar.....	79
Gambar 19 : Sulam Tapis Motif Slangsling.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Penelitian.....	82
Lampiran 2 : Lembar Validasi Instrumen Penelitian	88
Lampiran 3 : Daftar Informan	96
Lampiran 4 : Hasil Wawancara dengan Informan	98
Lampiran 5 : Triangulasi Data	108
Lampiran 6 : Foto-foto Penelitian.....	111
Lampiran 7 : Surat-surat Penelitian.....	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengaruh modernisasi terhadap kehidupan berbudaya tidak dapat dipungkiri lagi, hal ini berdampak pada mengikisnya nilai budaya luhur bangsa negara kita. Terjadinya hal ini dikarenakan kurangnya penerapan dan pemahaman terhadap pentingnya nilai budaya dalam masyarakat. Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu masyarakat, dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat.

Budaya merupakan keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar. Hal tersebut mengartikan bahwa hampir seluruh aktivitas manusia merupakan budaya atau kebudayaan karena hanya sedikit sekali tindakan manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang tidak memerlukan belajar dalam membiasakannya.¹

¹ Koetjaraningrat. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Aksara Baru. Jakarta. 1985. h.32

Dalam pergaulan masyarakat modern, diakui bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipandang paling penting di sekolah-sekolah, tetapi mengajar matematika dengan baik merupakan pekerjaan yang sulit. Pemberlakuan kurikulum 2006 mendorong dilakukannya reformasi dalam pendidikan matematika, konsep-konsep matematika dibelajarkan dengan mempertimbangkan aspek-aspek lokal yang berkembang dalam masyarakat di sekitar lingkungan siswa. Salah satu tujuan belajar matematika adalah membentuk skemata baru dalam struktur kognitif dengan mempertimbangkan skemata yang ada dalam diri anak sehingga terjadi asimilasi. Salah satu alternatifnya adalah mengaitkan antara pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan pemahaman siswa pada situasi di lingkungannya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika perlu diawali dengan penggalian pengetahuan informal yang telah diserap siswa dari kehidupan masyarakat di sekitar tempat adanya kendala perbedaan latar belakang kultural dan pemahaman akan keberagaman dan penghargaan akan perbedaan, serta bagaimana bersikap dan bertindak dalam situasi multietnik-multikultur.²

Dalam tataran nilai, pendidikan secara dan pendidikan berbasis budaya pada khususnya, mempunyai peran vital sebagai pendorong individu dan warga masyarakat untuk meraih progresivitas pada semua lini kehidupan. Dengan tingkat pendidikan yang tinggi, jiwa-jiwa yang progresif, produktif, dan inovatif akan tumbuh secara bertahap dan pasti. Di sinilah nilai penting lain pendidikan itu

² David Matsumoto. *Culture and Psychology*. Brooks/Cole Publishing Co. California, 1996, h. 21.

sendiri. Di samping itu, pendidikan juga dapat menjadi determinan penting bagi proses transformasi personal maupun sosial.³

Etnomatematika merupakan jembatan matematika dengan budaya, sebagaimana etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dalam aktivitas masyarakat. Dengan menerapkan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan sangat memungkinkan suatu materi yang pelajari terkait dengan budaya mereka sehingga pemahaman suatu aplikasi ilmu matematika oleh masyarakat menjadi lebih mudah karena terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat.

Jika melihat peranan etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari, tidak dapat dipungkiri bahwa matematika dengan bidang pendidikan, matematika dengan bidang kebudayaan, matematika dengan kebiasaan, adat istiadat adalah sesuatu yang memiliki relevansi tersendiri, dan menarik bilamana diadakan kajian khusus untuk menggali informasi tentang etnomatematika, demi meninjau langsung aktivitas etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari masyarakat pada umumnya.

Indonesia memiliki beragam suku, beragam budaya, beragam produksi yang dimiliki oleh setiap suku juga menandakan bahwa negeri ini kaya akan beraneka ragam aktivitas etnomatematika di dalamnya, tidak terkecuali adalah etnis

³ Nirva Diana. *Manajemen Pendidikan Berbasis Budaya Lokal Lampung (Analisis Eksploratif Mencari Basis Filosofis)* Analisis, Volume XII, Nomor 1, Juni 2012

Lampung, yang peneliti yakini di dalamnya memiliki aktivitas etnomatematika yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Masyarakat Lampung terdiri dari berbagai etnis yang mencerminkan tipologi masyarakat multikultural. Kebudayaan lokal pun merupakan bagian integral yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakatnya. Masyarakat Lampung dan budaya lokal bersenyawa dalam satu-kesatuan yang padu. Kebudayaan menjadi “detak nadi” kehidupan masyarakatnya. Oleh karena itu, memisahkan masyarakat Lampung dari kebudayaan mereka adalah mustahil.⁴

Pendidikan budaya dan pendidikan berbasis kebudayaan adalah semacam keniscayaan yang tak bisa dipungkiri. Pentingnya kesadaran kebudayaan harus ditanamkan sedalam mungkin ke dalam jiwa masyarakat, dan tentunya melalui jalur pendidikan. Di titik inilah, pendidikan berbasis kebudayaan adalah alat paling ampuh dalam rangka menanamkan kesadaran berbudaya dengan karakter jadi diri sesungguhnya dan melestarikan nilai-nilai kearifan lokal agar masyarakat tidak tercabut dari akarnya. Karena tidak dapat dipungkiri etnis Lampung dengan segala keunikan budaya dan logat bahasa akan punah jika generasi muda yang asli beretnis Lampung tidak dapat mempertahankannya, hal ini bisa dilihat dari penggunaan bahasa sehari-hari, sudah jarang rasanya putra daerah asli etnis Lampung menggunakan bahasa Lampung, sudah jarang pula yang bisa menari tradisional adat Lampung, itu adalah contoh kecil.

⁴ Hilman Hadikusuma, *Masyarakat dan Adat Budaya Lampung* (Bandung: Mandar Maju, 1989), h. 159.

Sebagai salah satu solusi yang dapat mempertahankan kearifan etnik budaya lokal adalah dengan adanya studi etnomatematika. Etnomatematika merupakan salah satu bentuk pendekatan pembelajaran yang mengaitkan kearifan budaya lokal dalam pembelajaran matematika. Melalui etnomatematika konsep-konsep matematika dapat dikaji dalam praktek-praktek budaya.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan ibu Lina (istri Camat Pulau Pisang), Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung, pada tanggal 17 Agustus 2015, dalam kehidupan sehari-hari, etnis Lampung di Pulau Pisang, tidak lepas dari kegiatan bermatematika, dalam artian dalam aktivitas membilang dan mengukur khususnya hal ini sering diterapkan, terlebih etnis Lampung mempunyai banyak, ragam motif seperti tapis, dan umumnya masyarakat di Pulau Pisang masih sangat bersentuhan langsung dengan konsep bangun ruang untuk membuat rumah atau dalam hal ini bisa dikategorikan masuk kedalam bidang ilmu geometri, dari rumah dan pakaian adat etnis Lampung juga tidak menghilangkan unsur estetika kematematikaan di dalamnya, hal inilah yang membuat peneliti ssemakin tertarik mendalami demi menggali informasi yang lebih akurat tentang aktivitas etnomatematika pada etnis Lampung khususnya di daerah Pulau Pisang, karena di Pulau Pisang inilah salah satu daerah yang paling mempertahankan dan melestarikan adat-istiadat Lampung, selain di daerah Menggala Kabupaten Tulang Bawang, Melinting, Sukadana Kabupaten Lampung Timur, Kalianda Kabupaten Lampung Selatan dan Kotabumi Kabupaten Lampung Utara, menurut pengamatan penulis.

Selain itu, masih minimnya warga masyarakat di Pulau Pisang yang menempuh jenjang pendidikan tinggi menjadi masalah yang berarti, karena secara geografis dan potensi alam yang dimiliki, Pulau Pisang merupakan aset berharga yang seharusnya bisa mendatangkan banyak turis asing masuk kedalamnya, mengingat di daerah Tanjung Setia, panorama turis asing berselancar cukup dibilang menarik perhatian, disamping itu juga Pulau Pisang juga belum dikenal akan potensi cengkeh yang dimilikinya, karna minimnya informasi yang disebar, adalah mereka yang meneruskan pendidikannya ke jenjang pendidikan seperti Sekolah Menengah Atas (SMA) dan yang mengenyam bangku perkuliahan, perlu didorong lebih untuk dapat memaksimalkan dan lebih mengenalkan potensi Pulau Pisang, tentunya dengan tidak mengabaikan konsep hitung-hitungan matematis.

Saat ini telah banyak diadakan penelitian tentang etnomatematika, salah satunya Studi Kualitatif Tentang Aktivitas Etnomatematika Dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki Oleh Sitti Fatimah S. Sirate, pada intinya bahwa Gagasan dari etnomatematika yang bersifat universal dan penting adalah kegiatan membuat rancang bangun yang telah diterapkan oleh semua jenis budaya yang ada. Jika kegiatan menentukan letak berhubungan dengan posisi dan orientasi seseorang di dalam lingkungan alam, maka kegiatan merancang bangun berhubungan dengan semua benda-benda pabrik dan perkakas yang dihasilkan budaya untuk keperluan rumah tinggal, perdagangan, perhiasan, peperangan, permainan, dan tujuan keagamaan.

Mengacu pada penelitian tersebut bahwa perlu ada inovasi penelitian Etnomatematika pada budaya lokal masyarakat etnis Lampung, karena Matematika merupakan ilmu penting yang sadar atau tidak sadar bersentuhan langsung dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Pulau Pisang pada umumnya.

Dewasa ini, dengan perkembangan zaman yang begitu kental dengan arus teknologi dan informasi, mau tidak mau juga berdampak pada tergerusnya budaya-budaya di Provinsi Lampung tak terkecuali di daerah Pulau Pisang, seperti contoh, permainan tradisional anak-anak etnis Lampung yang dulu masih mengenal Suk-suk, Babetes, Sundung Khulah, dan Bedil Locok kini mulai beralih sesuai masa kekinian, anak-anak mulai lebih suka bermain gadget daripada permainan tradisional. Hal ini jelas akan menghilangkan permainan khas etnis Lampung dimasa-masa yang akan datang jika tidak dicari solusinya. Selain itu, tradisi budaya seperti sekura juga kurang menyentuh semangat generasi muda, justru yang lebih tua lah yang masih semangat melestarikan budaya, jika tetap dibiarkan seperti ini maka bisa jadi warisan budaya leluhur adat Lampung tidak akan ditemui lagi suatu saat nanti.

Oleh karena itu sangat penting agar konsep-konsep matematika yang terdapat dalam kebudayaan-kebudayaan saat ini digali sehingga konsep tersebut dapat membantu siswa dalam mempelajari matematika di sekolah. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika perlu diawali dengan pengetahuan informal yang telah diterapkan siswa dalam kehidupan bermasyarakat atau di lingkungannya.

Langkah awal yang perlu dilakukan, dan menjadi fokus dalam penelitian ini adalah melakukan eksplorasi dan investigasi unsur-unsur budaya masyarakat yang memuat konsep-konsep matematika. Hasil eksplorasi unsur-unsur budaya tersebut kelak dijadikan dasar pengembangan bahan pembelajaran matematika kontekstual berbasis unsur lokal yang memperhatikan lingkungan sosial budaya masyarakat dan kearifan lokal. Penulis menilai, etnomatematika adalah media pendukung pengembangan penerapan ilmu matematika dan budaya lokal masyarakat etnis Lampung guna bisa dijadikan bahan alternatif untuk solusi pengembangan pendidikan dan kebudayaan di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masyarakat etnis Lampung belum banyak yang mengetahui adanya aktivitas etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari.
2. Belum tergalinya informasi yang detail akan etnomatematika dalam kehidupan masyarakat etnis Lampung khususnya di Pulau Pisang
3. Belum diketahui ragam motif budaya Lampung yang berkaitan dengan konsep-konsep bidang ilmu matematika.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah adalah mengambil satu atau lebih masalah yang terdapat pada identifikasi masalah. Adapun batasan pada penelitian ini adalah Aktivitas Etnomatematika pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dirumuskan masalah penelitian: Apa Saja Aktivitas Etnomatematika pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukan penelitian ini adalah Mendeskripsikan aktivitas etnomatematika pada budaya lokal masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat tersebut adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melengkapi khasanah dalam dunia pendidikan dan kebudayaan khususnya yang berhubungan dengan etnomatematika dalam aktivitas masyarakat etnis Lampung pesisir, lebih

tepatnya di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Selain itu, penelitian ini juga dapat dijadikan acuan dalam pembelajaran Matematika kontekstual yang berbasis kebudayaan Lampung Saibatin atau Pesisir.

2. Manfaat Praktis

Bagi pembaca, diharapkan melalui penelitian ini dapat mengetahui semua hal yang berkaitan dengan etnomatematika pada budaya lokal masyarakat etnis Lampung, khususnya di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung.

Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian sejenis dengan memperluas dan memperdalam lingkup penelitian etnomatematika.

G. Definisi Operasional

1. Budaya diartikan sebagai hal-hal yang berkaitan dengan akal. Sedangkan kata budaya dikupas sebagai suatu perkembangan dari bentuk majemuk *budi-daya*, yang berarti "daya dari budi" yang berupa cipta, karsa dan rasa, sedangkan kebudayaan adalah hasil dari cipta, karsa dan rasa itu. Namun, dalam istilah antropologi budaya, perbedaan itu ditiadakan.
2. Etnis Lampung adalah kelompok etnik yang menggunakan bahasa Lampung. Suku asli Lampung terbagi atas dua sistem adat dan dialek, yaitu Pepadun berdialek O dan Paminggir (Saibatin) berdialek A. Suku-suku bersistem Pepadun adalah Abung, Way Kanan, Sungkai, Tulangbawang, dan Pubian.

Kelima kesatuan adat ini mendiami kawasan pedalaman Lampung. Sedangkan suku-suku bersistem Paminggir adalah Paminggir Belalu/Ranau, Paminggir Krui, Pesisir Semangka, Pesisir Teluk, Pesisir Rajabasa, dan Pesisir Melinting-Meringgai. Keenam kesatuan adat mendiami daerah pesisir bagian barat, selatan, dan timur Lampung. Termasuk dalam kategori terakhir adalah suku Komering dan Kayu-Agung yang kini termasuk Propinsi Sumatera Selatan.⁵

3. Etnomatematika didefinisikan sebagai matematika yang digunakan oleh kelompok-kelompok masyarakat/budaya, seperti masyarakat kota dan desa, kelompokkelompok pekerja/buruh, golongan profesional, anak-anak pada usia tertentu, masyarakat pribumi, dan masih banyak kelompok lain yang dikenali dari sasaran, tujuan dan tradisi yang umum dari kelompok tersebut

H. Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini menitik beratkan pada Aktivitas Etnomatematika Pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.

⁵ Hilman Hadikusuma dkk, *Adat Istiadat Daerah Lampung*, cet. ke-2 (Lampung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kantor Wilayah Propinsi Lampung Bagian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah, 1985/1986), h, 52.

3. Masalah Penelitian

Masalah dalam penelitian ini penulis batasi hanya pada Aktivitas Etnomatematika pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.

4. Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung.

5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2015

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Definisi Aktivitas

Menurut Anton M. Mulyono, Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktifitas. Sedangkan menurut Sriyono aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani.¹

Dalam Kamus besar bahasa indonesia, aktivitas secara bahasa yaitu keaktifan atau kegiatan, sedangkan jika di padukan dengan budaya berarti kegiatan manusia yang bernilai budaya dengan pemerincian tahap pertama unsur kebudayaan yang universal.²

B. Definisi Etnomatematika

Istilah *ethnomathematics* yang selanjutnya disebut etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977.

¹ Sriyono, *Aktivitas dan Strategi Pembelajaran Sekolah*, Jakarta : Rosalia Publishing, 2005 h.6.

² Definisi Aktivitas, tersedia di www.kbbi.or.id/aktivitas diakses pada 04 Agustus 2015 pukul 22:00 WIB

Secara istilah etnomatematika diartikan sebagai:

"The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes" .

Artinya: "Matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional" (D'Ambrosio, 1985) .³

Istilah tersebut kemudian disempurnakan menjadi:

"I have been using the word ethnomathematics as modes, styles, and techniques (tics) of explanation, of understanding, and of coping with the natural and cultural environment (mathema) in distinct cultural systems (ethnos)" (D'Ambrosio, 1999, 146). Artinya: "Saya telah menggunakan kata Etnomatematika sebagai mode, gaya, dan teknik (tics) menjelaskan, memahami, dan menghadapi lingkungan alam dan budaya (mathema) dalam sistem budaya yang berbeda (ethnos)" (D'Ambrosio, 1999, 146).⁴

Selama ini, matematika dipandang sebagai sesuatu yang jauh dari aktivitas kehidupan manusia, dan tidak terkait sama sekali dengan budaya. Urbiratan D'Ambrosio adalah seorang ahli pendidikan matematika yang menolak akan hal tersebut Matematika bukanlah sesuatu yang bebas budaya dan bebas nilai. Matematika telah menyatu, dipraktikkan dan menjadi tradisi dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat budaya. Penelitian pendidikan matematika yang sudah ada umumnya lebih terfokus pada ruang kelas. Namun, terdapat temuan baru yang

³ D'Ambrosio, *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics*, For the Learning of Mathematics, 1985, h.5.

⁴ *Ibid*, h.6

menunjukkan bahwa banyak pengetahuan matematika yang juga dapat diperoleh di luar sekolah, salah satunya temuan tentang etnomatematika.

Kajian etnomatematika yang begitu luas, menyebabkan etnomatematika dianggap sebagai salah satu dari dua pusat pemikiran untuk memahami matematika. Hal tersebut menimbulkan gagasan bahwa peranan etnomatematika seharusnya memiliki pengaruh yang lebih luas dalam masyarakat dan pendidikan khususnya pendidikan matematika. Peranan tersebut sebenarnya sangat nyata sekali, tetapi hal terpenting adalah bagaimana usaha dan kerja keras kita untuk menampilkan konsep matematika yang ada dalam etnomatematika kedalam kegiatan pembelajaran, sehingga konsep tersebut dapat berhubungan secara langsung dengan budaya siswa dan dengan pengalamannya sehari-hari. Jika kita dapat melakukannya, maka akan terciptalah sebuah pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika dan diharapkan mampu membuat matematika di sekolah lebih relevan dan penuh makna bagi siswa dan kualitas pendidikannya.

Selain itu, etnomatematika juga artikan sebagai penelitian yang menghubungkan antara matematika atau pendidikan matematika dan hubungannya dengan bidang sosial dan latar belakang budaya, yaitu penelitian yang menunjukkan bagaimana matematika dihasilkan, ditransferkan, disebarkan, dan dikhususkan dalam berbagai macam sistem budaya, serta politik. Sistem budaya dan politik yang dimaksud tentunya bukan hanya sistem budaya dan politik yang

berlaku di dalam masyarakat berpendidikan, tetapi juga menyangkut sistem budaya atau ide matematika dari masyarakat yang tidak atau belum melek huruf.⁵

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa etnomatematika Secara bahasa, awalan “*ethno*” diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan symbol. Kata dasar “*mathema*” cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran “*tics*” berasal dari *techne*, dan bermakna sama seperti teknik. Sedangkan secara istilah, Etnomatematika adalah matematika yang digunakan oleh kelompok-kelompok masyarakat dan budaya, seperti masyarakat kota dan desa, kelompok-kelompok pekerja, kelompok buruh, golongan profesional, anak-anak pada usia tertentu, masyarakat pribumi, dan masih banyak kelompok lain yang dikenali dari sasaran atau tujuan dan tradisi yang umum dari kelompok tersebut.⁶

C. Indikator Etnomatematika

D'Ambrosio menyatakan bahwa tujuan dari adanya etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan

⁵ D'Ambrosio, U. *The program ethnomathematics: A theoretical basis of the dynamics of intra-cultural encounter*. Jurnal Matematika dan Budaya, 2006. h. 1-7.

⁶ D'Ambrosio, U. *Ethnomathematics: Link between traditions and modernity*. Sense Publisher .Rotterdam. 2006. h.3

modus yang berbeda di mana budaya yang berbeda merundingkan praktek matematika mereka (cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya).

Etnomatematika memberikan makna kontekstual yang diperlukan untuk banyak konsep matematika yang abstrak. Bentuk aktivitas masyarakat yang bernuansa matematika yang bersifat operasi hitung yang dipraktikkan dan berkembang dalam masyarakat seperti caracara menjumlah, mengurangi, membilang, mengukur, menentukan lokasi, merancang bangun, , jenis-jenis permainan yang dipraktikkan anak-anak, bahasa yang diucapkan, simbol-simbol tertulis, gambar dan benda-benda fisik merupakan gagasan matematika mempunyai nilai matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat pada umumnya. Adapun aktivitas etnomatematika dapat dilihat dari hal-hal berikut ini :

1. Aktivitas Membilang.
2. Aktivitas Mengukur.
3. Aktivitas Menentukan Arah dan Lokasi.
4. Aktivitas Membuat Rancang Bangun.
5. Aktivitas dalam Bermain.⁷

⁷ Shirley, L. *Using Ethnomathematics to find Multicultural Mathematical Connection*. NCTM. 1995. h.44

Berdasarkan pendapat di atas, maka studi etnomatematika pada penelitian ini akan difokuskan pada budaya lokal masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat dengan melihat dan memahami dari segala bentuk aktivitas membilang, aktivitas mengukur, aktivitas menentukan arah dan lokasi, aktivitas membuat rancang bangun serta aktivitas bermain.

D. Etnis Lampung

Lampung adalah daerah dan kelompok etnik yang menggunakan bahasa Lampung. Secara adat, yang termasuk masyarakat Lampung tidak sebatas yang berada di Propinsi Lampung, tetapi juga masyarakat di daerah Danau Ranau, Muaradua, Komering, hingga Kayu Agung Propinsi Sumatera Selatan.⁸

Suku asli Lampung terbagi atas dua sistem adat dan dialek, yaitu Pepadun berdialek O dan Saibatin berdialek A. Suku-suku bersistem Pepadun adalah Abung, Way Kanan, Sungkai, Tulangbawang, dan Pubian. Kelima kesatuan adat ini mendiami kawasan pedalaman Lampung. Sedangkan suku-suku bersistem Paminggir adalah Paminggir Belalu/Ranau, Paminggir Krui, Pesisir Semangka, Pesisir Teluk, Pesisir Rajabasa, dan Pesisir Melinting-Meringgai. Keenam kesatuan adat mendiami daerah pesisir bagian barat, selatan, dan timur Lampung.

⁸ Hilman Hadikusuma, *Masyarakat dan Adat Budaya Lampung* (Bandung: Mandar Maju, 1989), h. 159.

Termasuk dalam kategori terakhir adalah suku Komering dan Kayu-Agung yang kini termasuk Propinsi Sumatera Selatan.⁹

Masyarakat Lampung terdiri dari berbagai etnis yang mencerminkan tipologi masyarakat multikultural. Kebudayaan lokal pun merupakan bagian integral yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakatnya Masyarakat Lampung dan budaya lokal bersenyawa dalam satu-kesatuan yang padu. Kebudayaan menjadi “detak nadi” kehidupan masyarakatnya. Secara spesifik berikut adalah tentang etnis Lampung.

1. Asal Usul Etnis Lampung

Menurut kitab “*Kuntara Raja Niti*” orang Lampung berasal dari Pagaruyung, keturunan Putri Kayangan dari Kuala Tungkal. Kerabat mereka menetap di Sekala Berak, maka cucunya Umpu Serunting menurunkan 5 anak laki-laki yaitu Indra Gajah (menurunkan orang Abung), Belenguh (menurunkan orang Pesisir), Pa’lang (menurunkan orang Pubian), Panan (menghilang) dan Sangkan (masih diragukan dimana keberadaannya). Dari sebuah dokumen yang ditemukan di daerah Way Lima, diakui pula bahwa asal-usul nenek moyang orang Lampung berasal dari Pagaruyung yang merantau ke Sekala Berak (Lemasa Kepamapang), keturunan kerajaan Pagaruyung itu bernama Puyang Tuan yang menurunkan 2 anak, yaitu Umpu Sidenting yang menetap di Tulang

⁹ Hilman Hadikusuma dkk, *Adat Istiadat Daerah Lampung*, cet. ke-2 (Lampung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kantor Wilayah Propinsi Lampung Bagian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah, 1985/1986), h, 52.

Bawang sampai sekarang dikenal dengan masyarakat Lampung yang beradat Pepadun dan Umpu Peranong yang menetap di Belalau, dan kemudian dikenal dengan masyarakat yang beradat Saibatin. Asal-usul keturunan inilah yang diaktualisasikan menjadi lambang dan motto daerah Provinsi Lampung “Sai Bumi Ruwa Jurai (SABURAI)” yang berarti daerah yang dihuni oleh dua asal keturunan.¹⁰

2. Adat Lampung Saibatin

Masyarakat Adat Lampung Saibatin mendiami wilayah adat: Labuhan Maringgai, Pugung, Jabung, Way Jepara, Kalianda, Raja Basa, Teluk Betung, Padang Cermin, Cukuh Balak, Way Lima, Talang Padang, Kota Agung, Semaka, Suoh, Sekincau, Batu Brak, Belalau, Liwa, Pesisir Krui, Ranau, Martapura, Muara Dua, Kayu Agung, empat kota ini ada di Provinsi Sumatera Selatan, Cikoneng di Pantai Banten dan bahkan Merpas di Selatan Bengkulu. Masyarakat Adat Saibatin seringkali juga dinamakan Lampung Pesisir karena sebagian besar berdomisili di sepanjang pantai timur, selatan dan barat Lampung, masing masing terdiri dari:

- a. Paksi Pak Sekala Brak (Lampung Barat)
- b. Bandar Enom Semaka (Tanggamus)
- c. Bandar Lima Way Lima (Pesawaran)
- d. Melinting Tiyuh Pitu (Lampung Timur)

¹⁰ Sabaruddin SA, *Lampung Pepadun dan Saibatin/Pesisir*. Way Lima Manjau Jakarta, 2012, h.15

- e. Marga Lima Way Handak (Lampung Selatan)
- f. Pitu Kepuhyangan Komerling (Provinsi Sumatera Selatan)
- g. Telu Marga Ranau (Provinsi Sumatera Selatan)
- h. Enom Belas Marga Krui (Pesisir Barat)
- i. Cikoneng Pak Pekon (Provinsi Banten).¹¹

3. Adat Lampung Pepadun

Masyarakat beradat Pepadun/Pedalaman terdiri dari:

Abung Siwo Mego (Unyai, Unyi, Subing, Uban, Anak Tuha, Kunang, Beliyuk, Selagai, Nyerupa). Masyarakat Abung mendiami tujuh wilayah adat: Kotabumi, Seputih Timur, Sukadana, Labuhan Maringgai, Jabung, Gunung Sugih, dan Terbanggi.

Mego Pak Tulangbawang (Puyang Umpu, Puyang Bulan, Puyang Aji, Puyang Tegamoan). Masyarakat Tulangbawang mendiami empat wilayah adat: Menggala, Mesuji, Panaragan, dan Wiralaga. Pubian Telu Suku (Minak Patih Tuha atau Suku Manyarakat, Minak Demang Lanca atau Suku Tambapupus, Minak Handak Hulu atau Suku Bukujadi). Masyarakat Pubian mendiami delapan wilayah adat: Tanjungkarang, Balau, Bukujadi, Tegineneng, Seputih Barat, Padang Ratu, Gedungtataan, dan Pugung.

¹¹ Sabaruddin SA, *Mengenal Adat Istiadat Sastra dan Bahasa Lampung Pesisir Way Lima*, Kamuakhian Way Lima, Jakarta Barat. 2010. h. 11

Way Kanan Buway Lima (Pemuka, Bahuga, Semenguk, Baradatu, Barasakti, yaitu lima keturunan Raja Tijang Jungur). Masyarakat Way Kanan mendiami wilayah adat: Negeri Besar, Pakuan Ratu, Blambangan Umpu, Baradatu, Bahuga, dan Kasui. Sungkay Bunga Mayang (Semenguk, Harrayap, Liwa, Selembasi, Indor Gajah, Perja, Debintang) Masyarakat Sungkay Bunga Mayang menempati wilayah adat: Sungkay, Bunga Mayang, Ketapang dan Negara Ratu.

4. Falsafah Hidup Etnis Lampung

Falsafah Hidup Ulun Lampung termaktub dalam kitab *Kuntara Raja Niti*, yaitu sebagai berikut :

- a. *Piil-Pusanggiri* (malu melakukan pekerjaan hina menurut agama serta memiliki harga diri).
- b. *Juluk-Adok* (mempunyai kepribadian sesuai dengan gelar adat yang disandangnya).
- c. *Nemui-Nyimah* (saling mengunjungi untuk bersilaturahmi serta ramah menerima tamu).
- d. *Nengah-Nyampur* (aktif dalam pergaulan bermasyarakat dan tidak individualistis).
- e. *Sakai-Sambaian* (gotong-royong dan saling membantu dengan anggota masyarakat lainnya).¹²

¹² *Ibid.* h.24.

5. Bahasa Lampung

Bahasa Lampung, adalah sebuah bahasa yang dipertuturkan oleh Ulun Lampung di Provinsi Lampung, selatan Palembang dan pantai barat Banten. Bahasa ini termasuk cabang Sundik, dari rumpun bahasa Melayu-Polinesia barat dan dengan ini masih dekat berkerabat dengan bahasa Melayu, dan sebagainya.

Berdasarkan peta bahasa, Bahasa Lampung memiliki dua subdialek. Pertama, dialek A (api) yang dipakai oleh ulun Sekala Brak, Melinting Maringgai, Darah Putih Rajabasa, Balau Telukbetung, Semaka Kota Agung, Pesisir Krui, Ranau, Komering dan Daya (yang beradat Lampung Saibatin), serta Way Kanan, Sungkai, dan Pubian (yang beradat Lampung Pepadun). Kedua, subdialek O (nyo) yang dipakai oleh ulun Abung dan Tulangbawang (yang beradat Lampung Pepadun). Dr Van Royen mengklasifikasikan Bahasa Lampung dalam Dua Sub Dialek, yaitu Dialek Belalau atau Dialek Api dan Dialek Abung atau Nyow.¹³

6. Aksara Lampung

Aksara Lampung yang disebut dengan Had Lampung adalah bentuk tulisan yang memiliki hubungan dengan aksara Pallawa dari India Selatan. Macam tulisannya fonetik berjenis suku kata yang merupakan huruf hidup seperti dalam Huruf Arab dengan menggunakan tanda tanda fathah di baris

¹³ *Ibid* h.196

atas dan tanda tanda kasrah di baris bawah tapi tidak menggunakan tanda dammah di baris depan melainkan menggunakan tanda di belakang, masing-masing tanda mempunyai nama tersendiri.

Artinya Had Lampung dipengaruhi dua unsur yaitu Aksara Pallawa dan Huruf Arab. Had Lampung memiliki bentuk kekerabatan dengan aksara Rencong, Aksara Rejang Bengkulu dan Aksara Bugis. Had Lampung terdiri dari huruf induk, anak huruf, anak huruf ganda dan gugus konsonan, juga terdapat lambing, angka dan tanda baca. Had Lampung disebut dengan istilah KaGaNga ditulis dan dibaca dari kiri ke kanan dengan Huruf Induk berjumlah 20 buah. Aksara Lampung telah mengalami perkembangan atau perubahan. Sebelumnya Had Lampung kuno jauh lebih kompleks. Sehingga dilakukan penyempurnaan sampai yang dikenal sekarang. Huruf Lampung yang diajarkan di sekolah sekarang adalah hasil dari penyempurnaan tersebut.¹⁴

E. Matematika sebagai Produk Budaya

Matematika tumbuh dan berkembang di berbagai belahan bumi ini, tidak hanya di satu lokasi atau wilayah saja. Ada yang tumbuh dan berkembang di wilayah India, Amerika, Arab, Cina, Eropa, bahkan Indonesia dan juga daerah yang lain. Pertumbuhan dan perkembangan matematika terjadi karena adanya 11 tantangan hidup yang dihadapi manusia di berbagai wilayah dengan berbagai latar

¹⁴ Ensiklopedia Suku Lampung, Tersedia. https://id.wikipedia.org/wiki/Suku_Lampung di unduh 03 Agustus 2015

belakang budaya yang berbeda. Setiap budaya dan sub-budaya mengembangkan matematika dengan cara mereka sendiri. Sehingga matematika dipandang sebagai hasil akal budi atau pikiran manusia dalam aktivitas masyarakat sehari-hari. Hal ini menyimpulkan bahwa matematika merupakan produk budaya yang merupakan hasil abstraksi pikiran manusia, serta alat pemecahan masalah. Sebagaimana yang telah diungkapkan diungkapkan oleh Sembiring bahwa matematika adalah konstruksi budaya manusia.¹⁵

F. Penelitian Yang Relevan

Telah banyak dilakukan penelitian oleh peneliti sebelumnya, baik di luar maupun di dalam negeri, terkait dengan studi etnomatematika. Berikut ini adalah beberapa penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini.

1. *Studi Kualitatif Tentang Aktivitas Etnomatematika dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki* . Oleh: Sitti Fatimah S. Sirate

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Etnomatematika pada etnis Tolaki tergambar pada enam aktivitas masyarakat. Keenam aktivitas tersebut yakni **Pertama**, aktivitas membilang yang berkaitan dengan pertanyaan “berapa banyak”, seperti yang terdapat pada upacara *pepokolapasia* terdapat ungkapan kata-kata membilang dalam menandai jumlah do’a tahlil yang diucapkan. **Kedua**, aktivitas mengukur berkaitan dengan pertanyaan “berapa” (panjang, lebar, tinggi, waktu/lama, jumlah/banyak). Beberapa alat ukur

¹⁵ Prabowo, Agung dan Pramono S, *Internasional Conference on Teacher Education. Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*, 2010.

standar maupun tradisional masih dapat dijumpai pada masyarakat Tolaki, selain itu penggunaan anggota badan (tangan, bahu) masih digunakan dalam melakukan pengukuran. Sejumlah aktivitas masyarakat pada berbagai profesi seperti: petani, tukang kayu, penjahit dan kegiatan profesional lainnya, memiliki keahlian tersendiri dalam hal pengukuran. **Ketiga**, aktivitas menentukan lokasi berhubungan dengan rute perjalanan, menentukan arah atau tujuan pulang dengan cepat dan tepat dengan memberikan kode atau symbol tertentu dalam menentukan batas-batas wilayah, ladang, sawah, dan kebun. **Keempat**, aktivitas merancang bangun. Kegiatan ini berhubungan dengan semua benda-benda budaya untuk beberapa keperluan seperti: rumah tinggal, perdagangan, perhiasan, peralatan peperangan, permainan, dan tujuan keagamaan. Nilai matematika dari kegiatan ini berkaitan erat dengan dimensi. **Kelima**, aktivitas bermain (tradisional/rakyat). Dalam permainan *lamari*, *disko*, *robot* memiliki aturan permainan yang sama yaitu jumlah pemain yang genap dimulai dari 2, 4, 6, dan seterusnya. Nilai matematika yang dapat diperoleh dari permainan ini berkaitan dengan pokok bahasan kelipatan dan faktor bilangan, selain itu pola permainan ini memiliki sejumlah bangun geometri dan dapat merupakan salah satu alat peraga dalam mengenalkan konsep bangun datar pada siswa sekolah dasar. Sedangkan permainan *baguli* memiliki aturan jumlah pemain yang cenderung ganjil, nilai matematika yang terdapat pada permainan ini yaitu: membandingkan dan mengurutkan

bilangan bulat, melakukan operasi penjumlahan dan perkalian bilangan bulat, pengenalan bilangan asli, pengukuran dengan menggunakan konsep keliling dan luas. *Keenam*, aktivitas menjelaskan (penjelasan) merupakan kegiatan yang mengangkat pemahaman manusia yang berkaitan dengan pengalaman yang diperoleh dari lingkungan yang berkaitan dengan pertanyaan “mengapa” keberhasilan yang satu merupakan kunci keberhasilan yang lain.

2. *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo* Oleh : Inda Rachmawati

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat cara-cara yang khusus pada masyarakat Sidoarjo dalam melakukan aktivitas matematika. Tanpa mempelajari teori tentang konsep-konsep matematika, masyarakat Sidoarjo pun telah menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-harinya menggunakan etnomatematika. Terbukti adanya bentuk etnomatematika masyarakat Sidoarjo yang tercermin melalui berbagai hasil aktivitas matematika yang dimiliki dan berkembang di masyarakat Sidoarjo seperti di bawah ini :

- a. Peninggalan budaya berupa candi dan prasasti berupa bentuk-bentuk geometri dalam pembangunan bagian-bagian bangunan candi, diantaranya model bangun datar, meliputi persegi, persegipanjang, trapesium, segitiga, segitiga samakaki, segitiga samasisi, segilima, serta belah ketupat, model bangun ruang, meliputi kubus dan balok, model sifat matematis, meliputi

sifat simetris, dan konsep translasi (pergeseran), serta pola dilatasi persegi pada bagian dalam atap candi yang membentuk deret aritmatika.

- b. Gerabah dan peralatan tradisional berupa bentuk dasar irik, kalo, serta ebor yang berbentuk setengah bola dengan tepian berpola lingkaran, layah (cobek) berbentuk lingkaran, entong berbentuk elips, capil berbentuk kerucut, ilir dan kelasa berbentuk persegi panjang, serta benda peninggalan budaya lainnya yang memiliki bentuk-bentuk geometri.
- c. Satuan lokal yang dipraktikkan di Sidoarjo, diantaranya satuan lokal bahan makanan, meliputi satuan sajumpat dan sacakup untuk satuan cabai, unting untuk satuan ikat kangkung, sawi, maupun kacang panjang, dompol/ ombyok untuk satuan tunggal petai, tundun serta cengkeh untuk satuan tunggal pisang, serta sejinah untuk satuan setiap 10 biji jagung, ataupun kue dan makanan-makanan tertentu. Satuan lokal bibit ikan, yaitu Rean. Rean merupakan satuan lokal bibit ikan bandeng, lele, udang dan ikan budidaya lainnya di daerah pesisir Sedati dan Buduran, Sidoarjo. 1 Rean sama dengan 500 bibit ikan. Satuan lokal sawah, yaitu bata. 1 bata sama dengan 14 m^2 .
- d. Motif batik dan bordir Sidoarjo diantaranya konsep lingkaran, garis lurus dan garis lengkung, simetris, refleksi, dilatasi, translasi, serta rotasi.

- e. Beberapa jenis permainan tradisional Sidoarjo, antara lain hompimpa, suit, jangklet (engklek), jantengan (bola bekel), lompat tali, bermain pasir, pasaran, sengidanan (petak umpet), dan dakon.

G. Kerangka Teori

Sering tidak disadari bahwa berbagai kelompok budaya yang berbeda telah menggunakan pengetahuan matematika yang berbeda antara satu dengan lainnya. Kelompok petani dalam menanam jagung dapat menghitung luas area pertanian mereka dengan jumlah persediaan bibit jagung yang akan ditanam, atau mereka dapat membuat kalender untuk menandai musim, merencanakan fasilitas penyimpanan berdasarkan jumlah hasil pertanian, penataan kebun, dan sawah, seperti yang masih dijumpai pada masyarakat di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat dengan beragam aktivitas di bidang ekonomi, perikanan, pertukangan, hingga kerajinan seni budayanya dengan berbagai sentuhan geometri yang menarik. Begitu juga halnya para penjahit pada saat membuat pola dengan menggunakan bahan kain atau kulit binatang ketika membuat pakaian atau sepatu. Oleh karena itu, etnomatematika di Indonesia sebenarnya bukanlah merupakan suatu pengetahuan baru melainkan sudah dikenal sejak diperkenalkan ilmu matematika itu sendiri.

Hanya saja disiplin ilmu ini disadari setelah beberapa ilmuwan memperkenalkan nama etnomatematika menjadi bagian dari ilmu matematika. maka etnomatematika memiliki pengertian yang lebih luas dari hanya sekedar

etno (etnik) atau suku dan jika ditinjau dari sudut pandang riset, maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya (*cultural anthropology of mathematics*) dari matematika dan pendidikan matematika.¹⁶ Dalam hubungannya dengan studi etnomatematika, penelitian ini menunjukkan ciri khususnya yakni mengintroduksi penelitiannya pada subjek yang sangat jarang dijadikan sebagai objek dan acuan dalam pendidikan. Dari latar belakang antropologi, penelitian ini memberikan warna baru bagi Studi Etnomatematika dalam latar budaya pada masyarakat etnis Lampung di Provinsi Lampung khususnya di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat. Oleh karena itu, yang menjadi permasalahan pokok sebagai bahan kajian dalam tulisan ini adalah aktivitas etnomatematika yang ada pada masyarakat Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat yang mencakup aktivitas membilang, mengukur, membuat rancang bangun, bermain, dan menentukan arah serta lokasi.

¹⁶ U. D'Ambrosio. *Ethnomathematics Link between Traditions and Modernity*. Rotterdam. 2006. h. 1.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Pulau Pisang. Adapun Pulau Pisang itu sendiri merupakan nama Pulau sekaligus nama Kecamatan yang ada di Kabupaten Pesisir Barat, dan memiliki enam desa diantaranya adalah desa Pasar Pulau Pisang, Desa Bandar Dalam, Desa Sukadana, Desa Suka Marga, Desa Pekon Lok, dan Desa Labuhan. Alasan peneliti mengadakan penelitian di Pulau Pisang adalah sebagai berikut :

1. Masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang memiliki data dan informasi yang di butuhkan untuk kepentingan penelitian.
2. Di Pulau Pisang adat istiadat dan budaya Lampung masih lestari.
3. Di Pulau tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.
4. Secara etnis di Pulau Pisang warga masyarakatnya 95% ber-etnis Lampung.

Dengan demikian pemetaan etnis Lampung tentu lebih mudah karena di Pulau Pisang hanya bercampur dengan dua sampai tiga keluarga beradat bengkulu, jika dibandingkan harus meneliti di daerah lain yang sudah bercampur dengan etnis seperti Jawa, Bali, Sunda, Minang dan yang lainnya.

5. Warga masyarakat yang ramah akan kehadiran orang lain yang tidak bermukim di pulau tersebut.

B. Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan lamanya penelitian ini berlangsung, mulai dari perencanaan sampai dengan penyusunan laporan penelitian. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan perencanaan yang meliputi pengajuan judul, penyusunan proposal, penyusunan instrumen penelitian, dan pengajuan izin penelitian. Tahap ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Agustus 2015.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengambilan data di Pulau Pisang. Tahap ini dilaksanakan pada pertengahan bulan September 2015.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini, peneliti mulai melakukan analisis data dan penyusunan laporan penelitian. tahap ini dilaksanakan pada akhir bulan September sampai dengan Oktober 2015.

Adapun tabel tahap penelitian disajikan berikut:

Tabel 1. Tahapan Penelitian

Tahap Penelitian	2015								
	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt
Tahap Perencanaan									
Tahap Pelaksanaan									
Tahap Penyelesaian									

C. Jenis Penelitian

Karakteristik obyek studi ini berpijak pada paradigma *fenomenologi*. Pandangan *fenomenologi* berusaha memahami arti peristiwa dan kaitan-kaitannya (pola hubungan) terhadap sesuatu dalam situasi-situasi tertentu. Istilah *fenomenologi* sering digunakan sebagai anggapan umum untuk menunjuk pada pengalaman subjektif dari berbagai jenis dan tipe subjek yang ditemui.¹

Berdasarkan masalah yang diteliti, maka penelitian ini dapat digolongkan kedalam penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian dimana data di analisis berupa data kualitatif. Menurut pendapat Moleong (dalam Suharsimi) menjelaskan sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi yaitu sebagai berikut²:

1. Latar ilmiah
2. Manusia sebagai alat
3. Metode kualitatif
4. Analisis data secara induktif

¹ Lexy J. Moleong. 2010. *Metodelogi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. h.14-15

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, Asdi Mahatya, Jakarta. 2010. h. 21

5. Teori dasar (*grounded theory*)
6. Deskriptif
7. Lebih mementingkan proses daripada hasil
8. Adanya batasan yang ditentukan oleh fokus
9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data
10. Desain yang bersifat sementara
11. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama

Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian dimana data yang dianalisis berupa data kualitatif. Dalam penelitian kualitatif menghasilkan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau cara kuantitatif lainnya. Menurut Bogdan dan Biklen (dalam Sugiyono)³, menjabarkan karakteristik penelitian kualitatif, yaitu:

- a. Dilakukan pada kondisi yang alamiah, langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci.
- b. Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar sehingga tidak menekankan pada angka.
- c. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome*.
- d. Penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif.
- e. Penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati).

³ Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. h.13-14

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Peneliti terjun ke lapangan, mempelajari suatu proses atau penemuan secara alami, mencatat menganalisa, menafsirkan, dan melaporkan serta menarik kesimpulan-kesimpulan dari proses tersebut. Dengan demikian sifat kualitatif studi ini terletak pada pendekatan metodologis serta pada teknis analisis, untuk obyek spesifiknya menggunakan teknis analisis domain, taksonomi, dan komponen. Penelitian ini akan mampu menangkap berbagai informasi kualitatif dengan deskripsi secara teliti dan penuh nuansa yang lebih berharga daripada pernyataan jumlah atau pun frekuensi dalam bentuk angka. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yaitu data yang dikumpulkan dengan pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

D. Sumber dan Jenis Data

Pemahaman mengenai sumber data merupakan bagian yang sangat penting bagi peneliti karena ketepatan memilih dan menentukan jenis sumber data akan menentukan ketepatan dan kekayaan data informasi yang diperoleh. Data yang dikumpulkan tersebut dapat bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata atau gambar. Data bisa didapat dari hasil interview, catatan pengamatan lapangan, majalah ilmiah, potret, sumber dari arsip, dokumen pribadi, dan dokumen resmi⁴.

⁴ Ibid. h.159

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Jadi, sumber data itu menunjukkan asal informasi. Data itu harus diperoleh dari sumber data yang tepat, jika dsumber data tidak tepat, maka mengakibatkan data yang terkumpul tidak relevan dengan masalah yang diteliti.

Sumber data dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu manusia/orang dan bukan manusia. Sumber data manusia berfungsi sebagai subjek atau informan, adapun kunci informannya (*key informant*) adalah masyarakat Lampung di Pulau Pisang. Sedangkan sumber data bukan manusia berupa dokumen yang relevan dengan focus penelitian, seperti gambar, foto, catatan sejarah etnis Lampung atau tulisan-tulisan yang ada kaitannya dengan fokus penelitian. Sehubungan dengan wilayah sumber data yang dijadikan sebagai subjek penelitian ini adalah semuanya dijadikan sumber data primer, yaitu sumber data yang diperoleh secara langsung dari lapangan. Sumber primer juga merupakan sumber-sumber dasar yang merupakan bukti atau saksi utama dari kejadian yang lalu. Data primer juga dapat diperoleh dalam bentuk verbal atau kata-kata serta ucapan lisan dan prilaku dari subjek (informan).

E. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel.⁵ Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel dengan pertimbangan tertentu (*purposive sampling*). Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang yang dianggap

⁵ Ibid. h.217

paling tahu tentang apa yang kita harapkan sehingga akan memudahkan peneliti dalam menjelajahi objek/situasi yang diteliti.⁶ Sampel yang diambil tidak ditekankan pada jumlah tetapi ditekankan pada kualitas pemahamannya kepada masalah yang diteliti. Jumlah sampel akan berkembang (*snow ball*) yaitu dari satu informan ke informan yang lain sampai informasi yang dibutuhkan mencukupi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data, sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono bahwa teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi.⁷

1. Metode Observasi

Teknik observasi digunakan untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, tempat atau lokasi dan benda serta rekaman gambar. Terdapat tiga jenis observasi antara lain⁸:

- a. Observasi partisipatif. Peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian.

Observasi ini dapat digolongkan menjadi empat, yaitu:

- 1) Partisipasi pasif. Dalam hal ini peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.

⁶ Ibid. h.219

⁷ Ibid. h.225

⁸ Ibid.227-228

- 2) Partisipasi moderat. Dalam observasi ini terdapat keseimbangan antara peneliti menjadi orang dalam dengan orang luar. Peneliti dalam mengumpulkan data ikut observasi partisipatif dalam beberapa kegiatan, tetapi tidak semuanya.
 - 3) Partisipasi aktif. Peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan nara sumber, tetapi belum sepenuhnya lengkap.
 - 4) Partisipasi lengkap. Peneliti sudah terlibat melakukan pengumpulan data, peneliti sudah terlibat sepenuhnya apa yang dilakukan sumber data.
- b. Observasi terus terang atau tersamar. Peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan terus terang kepada sumber data bahwa ia sedang melakukan penelitian.
- c. Observasi tak berstruktur. Observasi yang tidak disiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Oleh karena itu, peneliti dapat melakukan pengamatan bebas, mencatat apa yang tertarik, melakukan analisis dan kemudian dibuat kesimpulan.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengambil teknik observasi partisipatif bentuk pasif untuk mengamati perilaku yang muncul di lokasi penelitian. Dalam observasi ini peneliti hanya mendatangi lokasi penelitian, tetapi sama sekali tidak berperan sebagai apapun selain sebagai pengamat pasif. Observasi sebagai alat pengumpul data yang dimaksud adalah dengan melakukan observasi secara sistematis bukan sekedar saja. Dalam

observasi ini diusahakan mengamati hal yang wajar dan yang sebenarnya terjadi tanpa usaha yang disengaja untuk memperbaharui, mengatur, atau memanipulasikannya. Mengadakan observasi hendaknya dilakukan sesuai kenyataan, melukiskannya secara tepat dan cermat terhadap apa yang diamati, mencatatnya, dan kemudian mengolahnya dengan baik.

2. Metode Wawancara

Esterberg (dalam Sugiyono) mengemukakan bahwa wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.⁹ Esterberg (dalam Sugiyono) menggolongkan wawancara kedalam tiga macam, yaitu:

- 1) Wawancara terstruktur (*structured interview*). Digunakan bila peneliti atau pengumpul data telah melakukan dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh.
- 2) Wawancara semiterstruktur (*semistruktur interview*). Jenis wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in-dept interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuannya adalah untuk menemukan permasalahan secara terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya.

⁹ Ibid. h. 233

3) Wawancara tak berstruktur. Wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya.

Penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu menggunakan teknik wawancara semiterstruktur yang sudah termasuk *in-depth interviewing* untuk memperoleh berbagai data yang berkaitan dengan masalah penelitian. Namun demikian, pertanyaan-pertanyaan dalam wawancara disusun dulu sebagai pedoman dalam pelaksanaannya. Dalam memilih informan pertama, yang dipilih adalah yang mempunyai kriteria (1) subjek cukup lama dan intensif menyatu dengan medan aktifitas yang menjadi sasaran peneliti, (2) subjek yang masih aktif terlibat di lingkungan aktifitas yang menjadi sasaran penelitian, (3) subjek yang masih mempunyai waktu untuk dimintai informasi.

Hal ini senada dengan pendapat Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono) bahwa¹⁰:

1. Subjek adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri.
2. Apa yang dinyatakan oleh subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya.
3. Interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh peneliti.

Informan dalam penelitian ini adalah masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang. Data yang akan dicari dari metode wawancara ini yaitu data aktivitas etnomatematika yang terjadi di lingkungan Pulau Pisang.

¹⁰ Ibid. h.138

3. Metode Dokumentasi

Menurut Sugiyono dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu.¹¹ Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dihak lain, metode dokumentasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan melihatnya dalam dokumen-dokumen yang ada.¹² Teknik mengkaji dokumen dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mencatat apa yang tertulis dalam dokumen atau arsip yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti, kemudian berusaha untuk memahami maknanya.

Adapun dalam penelitian ini, metode dokumenter digunakan untuk mencari data etnis Lampung dalam hal etnomatematika Teknik pemilihan informan tersebut, penulis menggunakan teknik *sampling purposif* dimana peneliti cenderung memilih informan yang memenuhi kriteria-kriteria tertentu dan dianggap tahu dan dapat dipercaya untuk menjadi sumber data yang akurat serta mengetahui masalahnya secara mendalam.¹³ Teknik sampel purposif tersebut relevan dengan persyaratan pada penelitian kualitatif yang didalamnya tidak terdapat sampel acak namun sampel bertujuan (*sampling purposif*)¹⁴. Sampel bertujuan adalah sampel yang diambil berdasarkan adanya tujuan, dan biasanya diambil berdasarkan beberapa pertimbangan

¹¹ Ibid. h. 240

¹² Nasution. 2007. *Metode Research: Penelitian Ilmiah*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.h.98

¹³ Budiyono. 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press. h.54

¹⁴ Ibid. h.224

(disebabkan keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya) sehingga tidak bisa mengambil sampel yang lebih luas.

G. Prosedur Penelitian

Secara garis besar prosedur penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini sesuai dengan prosedur penelitian yang mengadopsi pendekatan etnografis oleh Spradley (2006), memuat:

1. Menetapkan Informan

Informan yang baik adalah informan yang terlibat langsung serta mengetahui secara baik tentang hal yang akan dikaji. Informan yang dipilih dalam penelitian ini adalah orang-orang yang dianggap dapat bercerita secara mudah, serta paham terhadap informasi yang dibutuhkan.

2. Melakukan Wawancara terhadap Informan

Ada beberapa etika yang harus dipatuhi pewawancara, antara lain mempertimbangkan kepentingan informan terlebih dahulu, menyampaikan tujuan penelitian, melindungi privasi informan, dan jangan mengeksploitasi informan.

3. Membuat Catatan Etnografis

Sebuah catatan etnografis meliputi catatan lapangan, alat perekam gambar, artefak dan benda lain yang mendokumentasikan suasana budaya yang dipelajari.

4. Mengajukan Pertanyaan Deskriptif

Pertanyaan deskriptif merupakan pertanyaan yang membutuhkan jawaban penjelas.

5. Melakukan Analisis Wawancara Etnografis

Analisis wawancara etnografis yaitu menggaris bawahi semua istilah asli informan yang telah diperoleh untuk mempertinggi peranannya dalam mengetahui tentang obyek budaya yang diteliti. Analisis ini dikaitkan dengan simbol dan makna yang disampaikan informan.

6. Membuat Analisis Domain

Peneliti membuat istilah pencakup dari apa yang dinyatakan informan. Istilah tersebut seharusnya memiliki hubungan semantis yang jelas.

7. Mengajukan Pertanyaan Struktural

Pertanyaan struktural merupakan pertanyaan yang disesuaikan dengan informan. Pertanyaan struktural bertujuan mengetahui bagaimana informan mengorganisir pengetahuan mereka.

8. Melakukan Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi memusatkan perhatian pada domain tertentu yang sangat berguna untuk menggambarkan fenomena atau masalah yang menjadi sasaran penelitian. Analisis taksonomik dilakukan untuk membuat kategori dari simbol-simbol budaya yang ada pada kebudayaan yang diteliti.

9. Menulis etnografi

Peneliti kemudian memberikan penjelasan secara naratif mengenai esensi dari temuannya yang diteliti dan mendapatkan makna pengalaman informan.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian, ini Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti mencari dan mengumpulkan data Aktivitas Etnomatematika pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat. Sebagai instrumen utama, peneliti berinteraksi secara langsung dengan subyek penelitian untuk mendapatkan informasi yang akurat.

I. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Bogdan (dalam Sugiyono) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.¹⁵ Teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan. Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan

¹⁵ Sugiyono. *Op.Cit.* hlm. 332

data yang bermacam-macam (triangulasi), dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh.¹⁶

Analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu.¹⁷ Menurut Miles dan Huberman (1984) dalam Sugiyono mengatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.¹⁸ Penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang mengacu pada model Spradley. Model Spradley menggambarkan bahwa proses penelitian itu mengikuti lingkaran dan lebih dikenal dengan proses penelitian *siklikal*.

Adapun langkah analisis data sesuai yang diungkapkan Spradley dalam Lexy J. Maleong meliputi kegiatan berikut:¹⁹

1. Analisis Domain

Analisi domain dilakukan untuk memperoleh gambaran yang bersifat umum dan relatif menyeluruh tentang apa yang terdapat difokus penelitian.

2. Analisis Taksonomi

Setelah selesai analisis domain dilakukan pengamatan dan wawancara terfokus berdasarkan fokus penelitian.

¹⁶ *Ibid.*, hlm 333

¹⁷ Sugiyono, h.246

¹⁸ Sugiyono, h.246

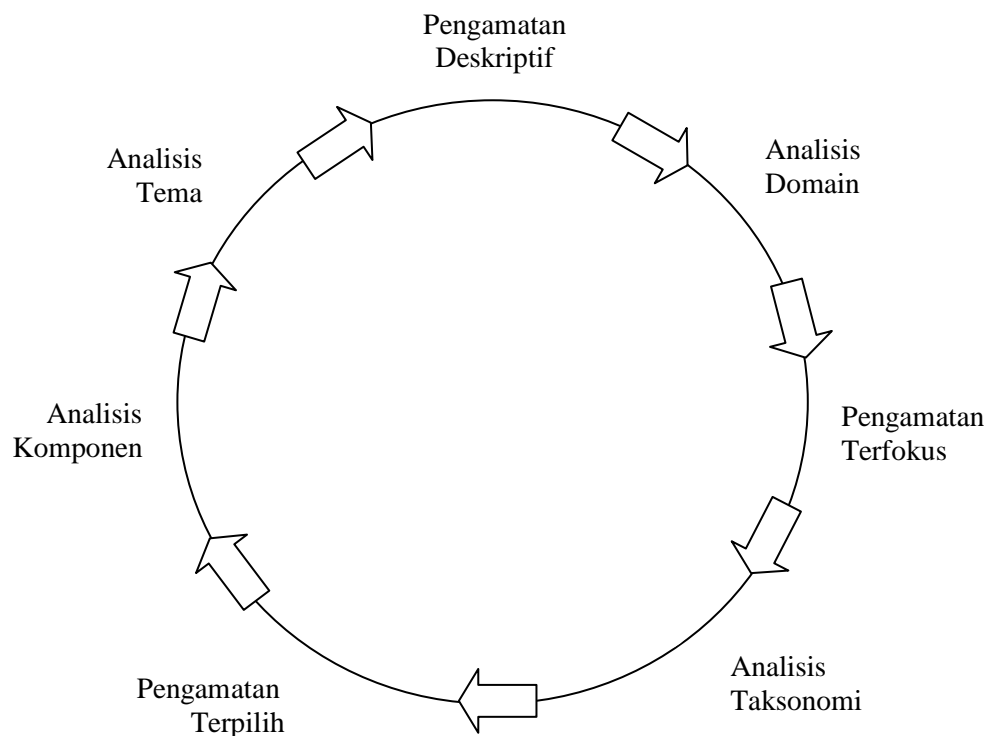
¹⁹ Lexy J. Maleong, h.149-151

3. Analisis Komponen

Setelah analisis taksonomi, dilakukan wawancara atau pengamatan terpilih untuk memperdalam data yang telah ditemukan melalui pengajuan sejumlah pertanyaan kontras

4. Analisis Tema

Analisis tema merupakan upaya mencari benang merah yang mengintegrasikan lintas domain yang ada. Adapun bagan proses dan analisis data menurut Spradley disajikan sebagai berikut:



Gambar 6. Proses Penelitian dan Analisis Data (Spradley dalam Lexy J. Maleong)²⁰

²⁰ Moleong, Lexy. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
h.148

Analisis data dilakukan melalui analisis data sebelum di lapangan yaitu analisis data yang dilakukan terhadap data hasil Aktivitas pendahuluan, atau data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan fokus penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan masalah pada Aktivitas Etnomatematika Pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat. Karakteristik masyarakat yang notabenenya adalah etnis Lampung yang penulis teliti.

Proses selanjutnya adalah analisis data selama dilapangan, dalam hal ini penulis mengambil model spradley analisis domain (*Domain Analysis*) yaitu memperoleh gambaran yang umum dan menyeluruh dari objek peneliti atau situasi sosial.

J. Keabsahan Data

Keabsahan data sangat perlu dilakukan agar data yang dihasilkan dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Pengecekan keabsahan data merupakan suatu langkah untuk mengurangi kesalahan dalam proses perolehan data penelitian yang tentunya akan berimbas terhadap hasil akhir dari suatu penelitian. Dalam proses pengecekan keabsahan data pada penelitian ini harus melalui beberapa teknik pengujian data.

Adapun teknik pengecekan keabsahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengecekan data yang dikembangkan oleh Lexy J.Maleong:²¹

²¹ Ibid., h.327.

1. Perpanjangan Keikutsertaan

Dalam penelitian kualitatif, peneliti terjun ke lapangan dan ikut serta dalam kegiatan-kegiatan subjek penelitian. Keikutsertaan tersebut tidak hanya dilakukan dalam waktu singkat, akan tetapi memerlukan waktu yang lebih lama dari sekedar untuk melihat dan mengetahui subjek penelitian.

2. Ketekunan/Keajegaan Pengamatan

Keajegaan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konsisten atau tentatif. Ketekunan pengamatan dimaksudkan untuk menentukan data dan informasi yang relevan dengan persoalan yang sedang dicari oleh peneliti, kemudian peneliti memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.

3. Triangulasi

Triangulasi dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari informan yang satu ke informan lainnya. Misalnya dari warga satu ke warga lainnya. Dalam pengecekan keabsahan data pada penelitian ini, peneliti juga menggunakan triangulasi, yaitu teknik pemeriksaan data memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data tersebut bagi keperluan pengecekan atau sebagai bahan pembanding terhadap data tersebut. Hal itu dapat dicapai dengan jalan:

- a. Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.

- b. Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakan secara pribadi.
- c. Membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu.
- d. Membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat, orang yang berpendidikan menengah atau tinggi, orang berada, orang pemerintahan.
- e. Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Untuk pengecekan keabsahan data melalui triangulasi data digunakan dua jenis pendekatan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode.

- a. Triangulasi sumber data yaitu dimana peneliti berupaya untuk mengecek keabsahan data yang didapatkan dari salah satu sumber dengan sumber yang lain.
- b. Triangulasi metode adalah upaya untuk mengecek keabsahan data melalui pengecekan kembali apakah prosedur dan proses pengumpulan data sesuai dengan metode yang absah. Disamping itu pengecekan data dilakukan secara berulang-ulang melalui beberapa metode pengumpulan data.

Dan dalam hal ini peneliti menggunakan Triangulasi sumber data karena yang memungkinkan sesuai kondisi di Lapangan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Pulau Pisang

1. Sejarah Pulau Pisang

Penduduk asli Pulau Pisang berasal dari Marga Way Sindi yang tinggal di daerah Olokpandan. Masyarakat Way Sindi yang tinggal di Olokpandan berjarak sekitar enam kilometer dari Desa Tembakak atau tujuh kilometer dari kota Krui. Hj. Zafrullah Khan Gelar Suntan Simbangan Ratu mengisahkan asal kata Way Sindi berarti pinggir air. Waktu itu sebelum penjajah bangsa Inggris masuk, karena daerah Olokpandan semakin padat, maka Pangeran Simbangan Ratu selaku pemimpin Marga Way Sindi memerintahkan Udin, seorang warga asal Biha Marga Tenumbang yang biasa disebut Bathor atau pesuruh untuk mensurvei Pulau Pisang untuk dijadikan pemukiman. Hasilnya, Udin melaporkan bahwa Pulau Pisang layak untuk dihuni.

Selanjutnya, Pangeran Simbangan Ratu memerintahkan anak keduanya Mail gelar Raja Pesirah gelar Pangeran Sangau Ratu, adik Syatari gelar Raja Ya Sangun Ratu, bersama rombongannya pergi dan menetap di Pulau Pisang. Mereka pun pergi dan menetap di daerah Lamban Balak (Rumah Besar),

Pekon Lok. Untuk menyambung hidup mereka membuka lahan dan mulai berladang.

Lama-kelamaan jumlah penduduk Pekon Lok semakin bertambah, baik berasal dari rombongan Mail gelar Raja Pesirah gelar Pangeran Sangau Ratu sendiri maupun dari daerah Olokpandan yang datang belakangan. Untuk mengatasinya, mereka kemudian membangun empat pekan lagi, yaitu: Bandardalam, Labuhan, Sukadana, dan Sukamarga. Dan, karena jumlah penduduk sudah mulai mengalami pemekaran maka pada tanggal 17 September 1922 Pulau Pisang mendapat otonomi dan berhak menyandang status marga sendiri yang lepas dari keturunan mereka di Olokpandan. Pemberi otonominya adalah Mohammad Djapilus gelar Dalom Simbangan Ratu, pemimpin marga Way Sindi, yang sekaligus menunjuk Muhammad Fadel gelar Raja Kapitan sebagai Saibatin atau pemuka adat Marga Pulau Pisang.

Tetapi sedikit berbeda cerita yang berkembang pada saat ini, bahwa ada pendapat yang mengatakan bahwa:

“.....memang benar jika ada yang berpendapat bahwa asal-usul warga di Pulau Pisang berasal dari Bengkulu, terbukti dengan adanya masyarakat yang masih menjunjung tinggi adat Bengkulu di Pekon Pasar Pulau Pisang, dimana kaum wanita yang lebih dituakan, seperti ketika pembagian harta waris, maka kaum wanitalah yang mendapat bagian lebih besar”.¹

¹ Hasil wawancara dengan Bapak Mizwar pada hari Jumat, 18 September 2015, di Kantor Camat Pulau Pisang, pukul 10.00 WIB

Selain itu, nama Pulau Pisang sendiri terkesan menggunakan Bahasa Indonesia, tidak menggunakan bahasa lampung dialek A pesisir, seharusnya jika menggunakan bahasa lampung maka Pulau tersebut sudah pasti diberi nama Pulau Punti yang artinya Pulau Pisang, tetapi secara fakta di Lapangan dari enam desa yang peneliti survey, rata-rata penduduknya berasal dari marga Way Sindi.

Terjadi perbedaan pendapat lagi ketika peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Rahman dan para nelayan yang mengantarkan peneliti ke Pulau Pisang, pada tanggal 11 September 2015, ketika ditanya mengapa Pulau ini disebut Pulau Pisang? Mereka menjawab, karena dulu ada yang diperintahkan oleh sang raja ke Pulau ini, menyebrang dengan menggunakan pohon Pisang dan ketika sampai di Pulau Pisang hanya ada buah Pisang yang dapat dijadikan makanan.

2. Letak Geografis dan Luas Wilayah

Secara geografis Pulau Pisang terletak pada koordinat 57'15.000" LS dan 103 50'45.138"BT. Bagian barat dan selatan Pulau Pisang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia, sedangkan bagian utara dan timur berbatasan dengan Pulau sumatera, secara administrasi Pulau Pisang terletak di Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung. Status tanah yang berada di Pulau Pisang sebagian bersertifikat dan sisanya berstatus kepemilikan ulayat atau adat. Pulau Pisang Memiliki luas daratan 148,82 Ha.

3. Kependudukan

Pulau Pisang merupakan Pulau kecil berpenduduk, jumlah penduduknya 2346 jiwa dengan 497 KK, Tetapi setiap harinya Pulau ini terlihat sepi, sebagian besar masyarakat Pulau Pisang beraktifitas di luar Pulau, banyak diantaranya merantau, penyebaran penduduk dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2 : Jumlah Penduduk Pulau Pisang

No	Pekon	Jumlah Penduduk		Jumlah KK
		Laki-laki	Perempuan	
1	Pasar Pulau Pisang	412	258	139
2	Labuhan	250	265	118
3	Sukadana	209	208	89
4	Suka Marga	167	133	38
5	Pekonlok	101	109	53
6	Bandar Dalam	123	111	60
	Jumlah	1262	1084	497

(Sumber: Database Kependudukan Kantor Camat Pulau Pisang)

4. Matapencaharian Penduduk

Di Pulau yang sebenarnya jarang terdapat pohon Pisang ini, Nelayan dan berkebun adalah mata pencaharian pokok penduduk di Pulau Pisang. Pada awal tahun 1970-an mata pencaharian berladang, khususnya perkebunan cengkih mengalami masa keemasannya yang membuat Pulau Pisang menjadi wilayah penghasil cengkeh terbesar di Lampung Barat (ketika itu Kabupaten Pesisir Barat belum pemekaran). Para petaninya pun menjadi sejahtera dan tidak sedikit pula yang berjaya dan kaya raya. Keadaan ini mendorong orang-orang dari daratan Sumatera datang, baik untuk berniaga maupun bekerja sebagai buruh petik di ladang-ladang cengkih milik penduduk setempat.

Namun sekarang petani cengkeh tak sejaya dulu karena banyak faktor salah satunya adalah daun-daun cengkeh yang terkena penyakit, selain berkebun cengkeh sebagian penduduk juga memanfaatkan pohon kelapa dan berkebun kopi coklat untuk mendatangkan rupiah, walaupun sedikit penduduk yang fokus pada matapencaharian tersebut.

5. Jalur Menuju Pulau Pisang

Untuk mencapai Pulau yang berhadapan langsung dengan Kota Krui ini dapat melalui dua jalur (menggunakan perahu motor). Jalur pertama dari dermaga Desa Tembakak Kecamatan Karya Penggawa dengan waktu tempuh hanya sekitar 15 menit. Sedangkan jalur lainnya dari Pelabuhan Kuala di Krui dengan waktu tempuh sekitar 50 menit.

6. Pendidikan di Pulau Pisang

Bangunan sekolah yang berdiri di Pulau Pisang untuk jenjang pendidikan yang paling atas hanyalah sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP), hal ini menyebabkan anak-anak yang ingin melanjutkan sekolah harus menyebrang Pulau, seperti di daratan Krui, dilain sisi mutu sekolah juga menjadi pertimbangan tersendiri bagi orang tua untuk menyekolahkan anaknya, karena secara finansial rata-rata warga penduduk di Pulau Pisang berkecukupan, dengan mengandalkan sektor perkebunan cengkeh yang melimpah ruah.

Secara spesifik, ada 3 bangunan SD, tapi yang masih aktif hanyalah SDN 1 Pulau Pisang dan SD N2 Pulau Pisang, sementara untuk SMP Terdapat 2 bangunan, yaitu SMP N1 Pulau Pisang dan Madrasah tsanawiyah yang sekarang tidak aktif lagi, jadi hanya terdapat 2 SD dan 1 SMP saja di Pulau ini, tempat anak-anak mengenyam bangku pendidikan.

B. Hasil Penelitian

1. Observasi

a. Hasil Observasi di Tempat Pembuatan Tapis

Awalnya peneliti hanya ingin melakukan studi eksploratif tentang tapis, namun peneliti mendapatkan sesuatu yang lebih, bukan hanya tapis yang peneliti dapatkan informasinya, tetapi diperoleh juga data tentang ragam motif kerajinan masyarakat Pulau Pisang lainnya yaitu berupa salok rangok, yang banyak digunakan pada acara nayuh, juga bisa digunakan sebagai hiasan rumah seperti horden. Peneliti mengamati tatacara pembuatan salok rangok, yang tidak jauh berbeda dengan tatacara pembuatan tapis Lampung secara umum. Adapun alat yang digunakan yaitu guntung, jarum, benang mas, kain bludru, pemedang dan Cuban. Konsep matematika yang ada dalam produk lokal masyarakat Pulau Pisang ini yaitu pada pola sulam dengan hitungan satu-satu, dua-dua dan tiga-tiga. Dan hitungan dua-dua adalah yang sering digunakan.

b. Hasil Observasi di Pasar

Pada umumnya para pedagang menjual berbagai kebutuhan dapur, seperti sayur-sayuran dan ikan segar, ada sayuran favorit yang disukai masyarakat Pulau Pisang yaitu buah kilor, yang biasa dimasak bercampur dengan ikan laut, selain itu aktivitas yang paling menonjol adalah kirim-kiriman barang antar Pulau, dimana masyarakat Pulau Pisang jika membutuhkan barang-barang pokok seperti beras, kompor gas, bensin, gula, cabai dan sebagainya harus mengimpor dari daratan Pulau Sumatera terutama yang ada di Krui, sedangkan hasil bumi seperti cengkeh, kelapa, buah kilor masyarakat jual ke daratan sumatera.

c. Hasil Observasi di Tempat Anak-anak Bermain

Peneliti menjumpai anak-anak yang masih duduk di bangku SD sedang bermain kupu-kupu kertas, permainan yang sudah umum di Indonesia ini begitu dinikmati, disisi lain dijumpai kelompok bermain anak-anak lain di desa Sukadana anak-anak bermain Suksuk, permainan ini sangat erat kaitannya dengan konsep-konsep ilmu matematika, karena menggunakan menerapkan banyak angka di dalamnya.

d. Hasil Observasi di Pelabuhan

Peneliti menjumpai para nelayan yang masih melaut dan kelihatan dari pelabuhan, nelayan dalam aktivitasnya mencari ikan dilaut selalu

menggunakan pengamatan yang cermat untuk menentukan arah dan lokasi, dimana tempat ikan yang banyak dengan kondisi laut yang sering berubah-ubah, terkadang air laut pasang, terkadang juga surut, dengan menggunakan jala, dan pancing para nelayan ada yang menggunakan perahu bermesin ada juga yang hanya mengandalkan dayung saja dalam aktivitas malautnya.

2. Wawancara

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan para informan, adapun transkrip lengkap pembicaraan dan dokumentasinya ada pada Lampiran.

a. Hasil Wawancara dengan Bapak Camat

Diperoleh uraian panjang tentang sejarah Pulau Pisang, dari berbagai versi dan perspektif masyarakat tentang nenek moyang mereka, yaitu ada yang berasal dari Marga Way Sindi dan Bengkulu. Bapak Camat juga menyarankan peneliti untuk mengambil data tentang Pulau Pisang di Direktori Pulau-Pulau Kecil Indonesia, sebagai pemerkuat data penelitian. Selain itu peneliti juga mendapat gambaran umum tentang aktivitas etnomatematika yang berkembang dan dijalani masyarakat Pulau Pisang dalam kehidupan sehari-hari. Tentang data kependudukan walaupun tidak detail karena belum melakukan sensus penduduk. Bapak Camat juga memberikan data tentang letak geografis, luas daerah, matapencaharian penduduk, pendidikan warga Pulau Pisang.

b. Hasil Wawancara dengan Peratin, Tokoh Adat dan Masyarakat

Pada wawancara ini, peneliti memfokuskan masalah pada informasi awal yang berikan oleh Bapak Camat, dan para pertain yang juga tokoh adat dan masyarakat membenarkan hal serupa, kemudian menambahkan hal-hal lain yang belum diceritakan oleh Bapak Camat terkait sejarah Pulau Pisang. Adapun temuan lain pada penelitian ini berdasar pada wawancara dengan peratin yaitu budaya lokal masyarakat yang masih lestari yaitu Sekura, Ngejalang, dan Nayuh. Peneliti meminta informan untuk menjelaskan detail kegiatan upacara adat seperti yang disebutkan di atas dan memahami dengan seksama untuk mendapatkan detail relevansi-relevansi budaya tersebut dengan etnomatematika. Pada aktivitas membilang khususnya peneliti mendapatkan daftar penyebutan angka dalam bahasa Lampung beradat saibatin/pesisir.

c. Hasil Wawancara dengan Pengusaha Tapis dan Pedagang di Pasar

Diperoleh keterangan dari informan tentang aktivitas mengukur dan aktivitas membuat rancang bangun, khususnya pada pengrajin sulam tapis dan salok rangok, konsep matematis jelas terlihat dari alas pembuatannya yang disebut *pemidang* dalam bahasa lampung. Pemidang berbentuk persegi panjang dengan bahan kayu, kemudian terdapat *Cuban* atau tempat benang yang berbentuk 2 segitiga sama kaki yang saling bertolak belakang. Adapun motif pada pembuatan tapis juga beragam, ada motif

gunung/segitiga, motif fauna, belah ketupat, motif datar, motif slangslang, motif zigzag dan motif lereng-lereng. Biasanya para pengrajin memberi nama *tekat* dalam bahasa lampung yang berarti pola atau motif, yang semua itu

Aktivitas mengukur juga terlihat pada transaksi jual beli di Pasar Pulau dan Pelabuhan, beragam sayuran yang ditimbang menggunakan alat ukur satuan berat seperti kilogram dan ons, masyarakat juga masih menggunakan sistem barter barang dagangan mereka, dalam konteks ini dapat dilihat bahwa matematika ekonomi sangat diaplikasikan di Pulau ini.

d. Hasil Wawancara dengan Para Tukang dan Pemborong Rumah

Secara umum tidak ada yang berbeda pada kegiatan pembangunan biasanya, seperti pada pembangunan rumah adat yang berbentuk rumah panggung, hanya saja secara umum pembangunan rumah adat di Pulau Pisang pondasinya menggunakan olahan pasir, semen dan bata yang kuat, dan dinding lantai 1 tetap terbuat dari bata dilapisi dengan pasir dan semen, sedikit berbeda dengan yang di luar Pulau dimana setelah pondasi dinding pada lantai 1 adalah papan. Adapun konsep matematis pada pembuatan rumah adat bisa dilihat dari konsep bangun ruang, geometri dan pengukuran sudut bangunan, seperti yang dikaji dalam ilmu trigonometri.

e. Hasil Wawancara dengan Mahasiswa

Peneliti melakukan wawancara dengan mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan Matematika yaitu Saudara Yudi Prawinata dan diperkuat oleh Mega Muslimah, sedangkan untuk anak-anak peneliti hanya sekedar mengamati cara mereka bermain dalam artian tidak terlibat langsung. Pengamatan langsung meninjau keenam desa yang ada di Pulau Pisang, dengan rentang waktu penelitian selama setengah bulan, peneliti merasa cukup puas, karena berhasil menemukan aneka permainan anak-anak dari era tahun 1990-an hingga sekarang, dimana terdapat tujuh permainan yang secara tidak langsung bersentuhan dengan bidang ilmu matematika, tujuh permainan itu adalah permainan Sundung Khulah, Bedil Locok, Babetes, Suksuk, Bandar Karet, Gambaran dan Batu Acak.

f. Hasil Wawancara dengan Para Nelayan

Informan pada wawancara ini yaitu Bapak Rahman (IF₁) sebagai nelayan pencari ikan dan Bapak Bedi (IF₂) sebagai nelayan penyebrangan penumpang, berikut cuplikan wawancara yang peneliti lakukan :

“P” : Pak jika sehari bapak melaut, secara itungan matematika, modal bapak membeli bensin/solar, dengan pendapatan ikan tangkapan, berapa keuntungan yang bapak dapatkan setiap harinya?

“IF₁” : Kalau pas lagi dapat, ya Rp200.000 dapat dengan modal bensin tidak sampai Rp50.000

“IF₂” : Karena per penumpang hanya Rp10.000 untuk sekali jalan, dan rata-rata penumpang per hari berkisar antara 20 sampai 50, untung maksimal setelah dibagi 3 orang, dapat antara Rp60.000 sampai Rp160.000 itu kotor, bersihnya setelah dipotong bensin dan untuk Perawatan kapal ya sekitar Rp40.000 sampai Rp140.000

“P” : Bapak, saya pernah mendengar cerita bahwa jika terjadi gelombang cukup besar, atau yang sering disebut masyarakat di sini terjadi badai, hingga Pulau itu tidak terlihat secara kasap mata, bagaimana bisa bapak bisa sampai ke Pulau tersebut?

Padahal bapak sama tidak menggunakan kompas

“IF₁” : Itu hanya kabar burung saja, sebenarnya tidak seperti itu, kalau kami melaut lebih dari satu jam meninggalkan Pulau Pisang, ya kami bawa kompas, kecuali kalau masih di bawah satu jam kami masih berani.

“IF₂” : Terkadang kalau pas ada badai laut ini lagi jahat, ya kita tetap pakai perkiraan karena sudah terbiasa melewati jalur ini, walaupun kadang-kadang bentuk Pulau itu tidak terlihat dari Kuala.

Berdasarkan wawancara di atas, dalam menentukan arah dan lokasi, para nelayan masih menggunakan perkiraan sesuai kebiasaan, namun jika jarak tempuh membutuhkan waktu lebih dari satu jam perjalanan, para nelayan

menggunakan kompas sebagai penunjuk arah khususnya ketika melaut mencari ikan.

C. Pembahasan

1. Aktivitas Membilang

Membilang berkaitan dengan pertanyaan “*Berapa*” atau dalam bahasa Lampung “*Pigha*”. Membilang merupakan salah satu aktivitas yang sering dilakukan masyarakat, berkaitan dengan banyaknya sesuatu, jawaban dari pertanyaan berapa banyak?. Bagi anak-anak pemula yang masih berada dalam tahap berpikir konkrit atau bagi komunitas masyarakat tradisionil, untuk membilang mereka memerlukan alat-alat bantu. Berbagai jenis alat bantu yang sering digunakan oleh masyarakat Pulau Pisang untuk membilang antara lain: jari tangan dan batu. Masyarakat Pulau Pisang menggunakan sebutan bilangan 1-10 seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 3 : Penyebutan Bilangan 1-10 Masyarakat Pulau Pisang

Simbol Bilangan	Sebutan Bilangan Masyarakat Pulau Pisang	Simbol Bilangan	Sebutan Bilangan Masyarakat Pulau Pisang
1	Sai	6	Enom
2	Khua	7	Pitu
3	Telu	8	Walu
4	Pak	9	Siwa
5	Lima	10	Puluh

Penyebutan seperti di atas ini digunakan masyarakat Pulau Pisang untuk menunjukkan jumlah tertentu. Pada pembuatan tapis aktivitas membilang dilakukan ketika si pengrajin menghitung pola sulaman pada tapis, seperti hitungan 1 1, 2 2, dan 3 3, rata-rata pengrajin jika membuat tapis dengan motif tertentu kebanyakan yang digunakan adalah pola 2 2, maksudnya dalam proses membenamkan benang kedalam kain dasar tapis (Bludru). Kata-kata membilang juga digunakan dalam menghitung pohon cengkeh tanaman milik warga, ketika panen, untuk memastikan seberapa banyak hasil panen setiap tahunnya dengan perbandingan berapa pohon yang produktif. Dalam upacara adat, seperti yang digunakan dalam sekura merupakan konsep dasar hitung-hitungan dalam berarak-arak meramaikan acara dengan pakaian khas adat.

2. Aktivitas Mengukur

Pengukuran merupakan penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas, biasanya terhadap suatu standar atau satuan pengukuran. Mengukur merupakan aktivitas yang biasa dilakukan dalam proses jual beli atau barter, rancang bangun, menentukan tinggi, panjang, keliling, luas, kedalaman, kecepatan dan sebagainya. Pengukuran yang dilakukan oleh masyarakat Pulau Pisang pada jaman dulu menggunakan alat-alat ukur yang tidak baku seperti penggunaan anggota badan seperti tangan, depa, jengkal atau menggunakan alat ukur berupa barang-barang yang tersedia atau buatan seperti potongan kayu untuk mengukur panjang, dan kaleng untuk mengukur volume. Satuan pengukuran yaitu ukuran

dari suatu besaran yang digunakan dalam pengukuran menyesuaikan dengan alat ukurnya, misalnya satuan depa, hasta, jengkal, kaki, kaleng, dan sebagainya. Besaran waktu dapat mempunyai satuan detik, menit, koma, jam, hari dan sebagainya. Beberapa masyarakat Pulau Pisang menggunakan alat ukur yang bervariasi dalam melakukan pengukuran, antara lain: jari tangan dan langkah kaki. Alat ukur yang digunakan masyarakat tersebut tidak standar karena tidak sama untuk semua orang. Aktivitas mengukur bagi masyarakat Pulau Pisang dapat diamati ketika mereka melakukan pengukuran pada barang-barang produk anyamannya atau menentukan ukuran motif. Secara umum jarang ditemukan orang atau anggota masyarakat yang menyimpan alat ukur standar atau baku. Namun demikian aktivitas pengukuran tetap dilakukan oleh masyarakat setempat dengan menggunakan alat ukur tertentu dan dengan satuan sesuai dengan alat ukur yang digunakannya.

Aktivitas mengukur juga terdapat pada pembangunan rumah adat, dalam menentukan tinggi tiang, panjang papan dan balok pada konstruksi bangunan yang dibutuhkan, mengukur kedalaman pondasi rumah adat, dan kebutuhan pembangunan lainnya. Pada pembautan tapis Lampung khususnya, kegiatan pengukuran terlihat dari cara pengrajin mempersiapkan panjang kain bludru yang akan disulam, juga pada panjang benang emas yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan. Bagi para nelayan kegiatan mengukur banyak

digunakan ketika memperkirakan kedalaman laut untuk menenggelamkan jala guna menangkap ikan sehari-hari.

Selain kegiatan di atas, ada aktivitas pengukuran lain yang didominasi oleh warga Pulau Pisang yang berprofesi sebagai penjahit, terutama saat membuat dan menyambung pola segitiga dan persegi yang berbeda ukuran. Penyusunan pola segitiga sama sisi pertama adalah 2-2 (2 segitiga berimpit horizontal dan 2 segitiga sama sisi berimpit vertikal) dalam satu baris menyisipkan jahitan membentuk segitiga siku-siku sehingga diperoleh pola 1-2-1.

3. Aktivitas Membuat Rancang Bangun

Pembuatan rumah adat secara keseluruhan sehingga hasilnya bisa dilihat dengan kedua mata, adalah hal yang paling kontekstual dalam membuat rancang bangun yang dilaksanakan masyarakat di Pulau Pisang pada umumnya, teknik pembuatannyapun sudah mengikuti cara-cara pembangunan rumah-rumah yang sering kita saksikan, walaupun ada beberapa tukang yang terlibat dalam rancang bangun tersebut belum pernah mengenyam pendidikan formal tapi memiliki keahlian yang tidak kalah dengan keahlian yang dimiliki sarjana arsitektur sekalipun.

Aktivitas membuat rancang bangun pada budaya lokal masyarakat Pulau Pisang juga dapat dilihat dari bentuk topi yang menyerupai prisma segi empat pada festival budaya khas Lampung Pesisir yaitu sekura. Berikut adalah gambaran umum tentang rumah adat dan budaya lokal masyarakat Pulau Pisang.



Gambar 1
(Rumah Adat)



Gambar 2
(Budaya Sekura)

Berdasarkan gambar di atas, untuk bangunan rumah adat sudah modern, karena menggunakan dinding berkeramik, dan itu yang kebanyakan ada di Pulau Pisang, karena lokasinya yang dekat dengan bibir pantai, jadi membutuhkan konstruksi bangunan yang lebih kuat. Kemudian pada budaya sekura juga terdapat background bangunan berbentuk persegi panjang dengan ukiran siger dan corak khas Lampung.

4. Aktivitas Bermain

a. Min Sundung Khulah

Permainan ini permainan ini merupakan permainan yang memang sudah dikenal khalayak umum sebagaimana diketahui jika permainan sundung khulah adalah permainan khas dari Lampung Pesisir. Dalam bahasa Lampung *min* adalah bermain, *sundung* adalah cepat, *khulah* artinya lubang,

berarti main *sundung khulah* yaitu permainan untuk menjepitkan lawan dengan cepat.

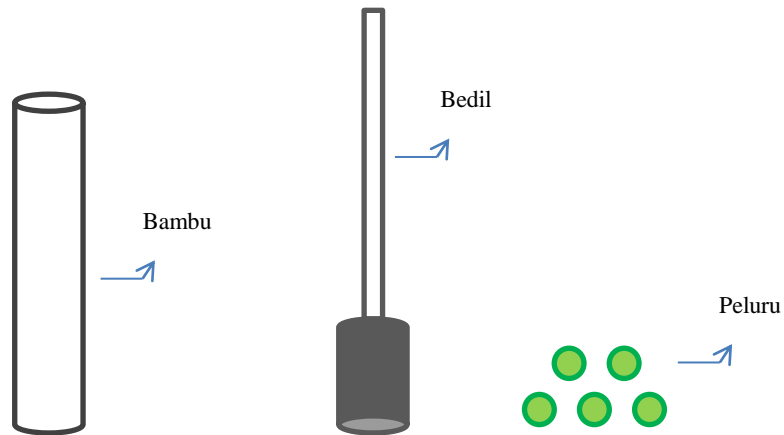
Permainan ini bersifat rekreatif yang kompetitif yaitu melatih para remaja untuk berpikir secara cepat mengatur posisi dalam menghadapi musuh dalam bertempur. *Sundung khulah* dimainkan secara perorangan oleh anak laki-laki maupun perempuan dengan tingkatan usia 10 – 18 tahun. Biasanya dimainkan menjelang sore hari.

Masing-masing pemain membutuhkan 2 buah batu. Bila batu salah satu pemain terjepit maka dia dinyatakan kalah dan lawan mendapat angka 1. Misalnya batu A terdapat pada titik 1 dan 2 dan batu B terdapat pada titik 5 dan 3. Bila A mendapat giliran untuk main, maka dia harus melompat lubang 1-4, maka dinyatakan terjepit atau mati, dan seterusnya pemain tetap berlangsung. Pemenangnya adalah yang mendapat nilai paling banyak atau paling sedikit mengalami jepitan. Biasanya saat pemain terjepit diikuti oleh sorak sorai penonton dan beberapa ucapan ejekan pada pemain yang terjepit.

Konsep matematika yang ada dalam permainan *sundung khulah* ini dapat dilihat dari penggunaan titik, dimana titik merupakan salah satu kajian dalam bidang ilmu matematika yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti dijadikan awal suatu pengukuran. Selain itu terdapat juga konsep probabilitas di dalam permainan *sundung khulah* ini.

b. Permainan Bedil Locok

Berikut adalah alat dalam permainan bedil locok.



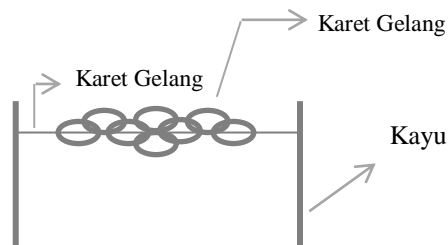
Gambar 3
(Perlengkapan Permainan Bedil Locok)

Berdasarkan gambar di atas, permainan Bedil Locok artinya senapan locok. Permainan ini biasanya dilakukan oleh anak laki-laki dan berjumlah antara 2 atau lebih yaitu dari salah satu pemain sebagai penembak dan yang lainnya sebagai pemain yang ditembak. Senapan locok ini terbuat dari bambu, diameter 0,5 cm panjang 20-25 cm dengan alat pelocoknya, sedangkan sebagai peluru digunakan beberapa tandan buah sermi (sebangsa tumbuhan belukar yang buahnya bertandan dan bulat). Setiap pemain memiliki kesempatan sebagai penembak dan yang akan ditembak, yang terkena peluru maka dia yang kalah. Adapun konsep matematika yang terdapat dalam permainan bedil locok ini yaitu konsep kecepatan dan ketepatan, dengan tingkat kesukaran bergantung pada jarak yang diberikan, semakin dekat jarak

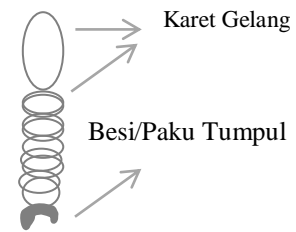
yang diberikan peluang tembakan mengenai sasaran juga semakin besar begitu juga sebaliknya semakin jauh jarak menembak, maka semakin kecil pula peluang untuk mengenai sasaran yang sudah ditargetkan. Permainan ini juga dinilai mampu mempertajam fokus anak-anak.

c. Permainan Babetes

Permainan ini bisa dimainkan 2 orang atau lebih, dengan menggunakan media utama karet gelang dan kayu atau tangkai pohon yang bisa ditancapkan kedalam tanah, berikut adalah ilustrasi permainan babetes.



Gambar 4
(Permainan Babetes)



Gambar 5
(Peluru Babetes)

Adapun cara bermainnya yaitu, semua pemain memasang karet gelang yang ia punya sesuai kesepakatan, misal 1 pemain 2 karet, dipasang seperti pada gambar 4 kemudian dilakukan pengundian untuk menentukan siapa yang akan terlebih dahulu berkesempatan menjepret semua karet yang ada pada gambar 4 dengan menggunakan alat yang bernama peluru babetes seperti pada

gambar 5 tidak semua pemain bisa menjatuhkan karet yang berada pada gambar 4, karena ketinggian kayu berkisar antara 10-30 cm sesuai kesepakatan para pemain, pemain beruntung bila bisa menjatuhkan semua karet yang dipasang, tetapi dengan jarak menjepret yang lumayan cukup jauh antara 7-15 meter, dari 10 karet gelang yang dipasang biasanya yang jatuh hanya 3 tau 5, semakin banyak yang dijatuhkan semakin banyak karet yang didapat pemain, jika karet habis sudah jatuh semua maka diulangi lagi dengan memasang karet gelang lagi begitu seterusnya.

Permainan ini dalam ilmu matematika memakai kaidah antara jarak dan waktu, juga mengajarkan anak-anak pada cara memecahkan masalah atau Problem Solving. Konsep peluang dalam permainan babetes juga terlihat pada saat peluru akan menjatuhkan karet gelang yang ditaruh diantara dua kayu, selain itu konsep kecepatan juga dijumpai dalam permainan babetes, dimana semakin kencang cara menarik regangan peluru babetes maka kecepatan peluru semakin tinggi, begitu juga sebaliknya. Permainan ini juga mengajarkan makna ketelitian dan nilai karakter di dalamnya, memotivasi para pemain untuk menjadi pribadi pemenang dan tidak mudah putus asa.

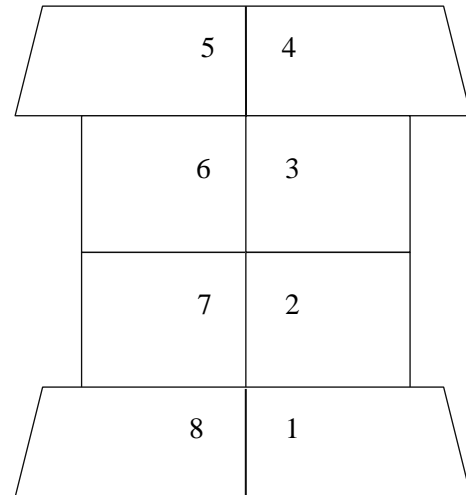
d. Permainan Suksuk

Suksuk merupakan permainan khas adat Lampung Pesisir yang cukup memiliki konsep matematika paling banyak jika dibanding dengan permainan-permainan tradisional lain, hanya saja kurang sebarluaskan terkait informasi

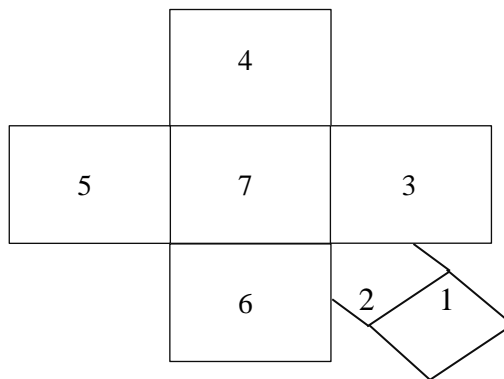
mengenai permainan ini, berikut adalah macam-macam permainan suksus yang ada di Pulau Pisang :

6	5
7	4
8	3
9	2
10	1

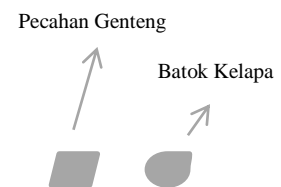
Gambar 6
(Suksuk Persegi Panjang)



Gambar 7
(Suksuk Trapesium)



Gambar 8
(Suksuk Sembarang)



Gambar 9
(Mediator Suksuk)

Gambar di atas adalah jenis-jenis Permainan suksuk, permainan ini bisa dimainkan perorangan bisa juga kelompok. Alat yang digunakan dalam

permainan suksuk ini bisa batu berbentuk pipih, atau pecahan batok berukuran kecil pada buah kelapa, biasanya anak-anak di Pulau Pisang lebih banyak menggunakan pecahan genteng dan keramik. Cara bermainnya yaitu setiap orang harus melewati kotak-kotak yang telah digambar di atas lantai atau tanah, jika dimainkan di ruang terbuka biasanya gambarnya berbentuk persegi panjang, rumah-rumahan dan pesawat seperti Gambar 6-8, dengan menggeser pecahan genteng atau keramik menggunakan ujung jari-jari kaki, dan harus mengangkat salah satu kaki, dari kotak satu ke kotak selanjutnya cukup satu kali geseran sesuai nomor yang sudah dibuat.

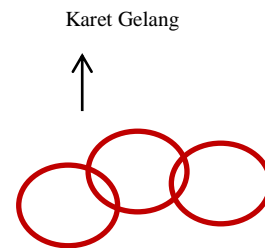
Jika dengan satu geseran pecahan genteng atau keramik tersebut tidak berpindah dari kotak bernomor sebelumnya, atau melewati, dua nomor atau lebih dari kotak sebelumnya maka pemain dianggap gugur, dan apabila menempel garis juga dianggap mati dalam artian pemain tidak boleh bermain lagi sambil menunggu siapa pemenangnya. Pemain yang berhasil melewati kotak bernomor pada gambar tersebut dari angka yang paling kecil ke angka yang paling besar maka tinggal mengakhiri permainan dengan melemparkan pecahan genteng atau keramik berukuran kecil tersebut keatas dan menangkapnya lagi, jika gagal menangkap maka pemain juga dianggap gugur kecuali bila berhasil menangkapnya berarti menang.

Konsep Matematika dalam permainan ini antara lain; desain gambar suksuk menggunakan bangun datar geometri seperti persegi, persegi

panjang, trapesium dan jajar genjang. Khususnya untuk anak balita permainan ini sangat membantu untuk mengenalkan pola bilangan, secara tidak langsung akan membantu menghafal angka-angka dasar dalam ilmu matematika, sedangkan manfaat yang didapat dari kalangan usia remaja, permainan suksuk akan mengasah intuisi *clairvoyance* yaitu kemampuan merasakan situasi, atau objek dalam simbol-simbol tertentu. Permainan suksuk ini juga mengajarkan tentang nilai-nilai karakter, seperti karakter kerja keras, tekun, teliti, dan cerdas.

e. Permainan Bandar Karet

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20



Gambar 10
(Desain Permainan Bandar Karet dan Gelang Karet)

Permainan ini bisa dimainkan perorangan atau kelompok, pertama para pemain terlebih dahulu melakukan pengundian untuk menentukan pemain 1,2,3 dan seterusnya sesuai dengan jumlah pemain, kemudian pemain pertama melemparkan karet gelang yang telah digulung-gulung kedalam

kotak di atas yang sudah diberi angka sebelumnya dari 1-20 yang digambar pada lantai menggunakan kapur, atau bisa juga dengan membuat kotak berangka yang berbentuk persegi panjang tersebut di atas tanah juga bisa angka bisa dikurangi sesuai kesepakatan para pemain, apabila karet yang dilempar masuk kedalam salah satu kotak tanpa mengenai garis, maka pemain berikutnya yang tidak melempar akan memberikan karet gelang kepada pemain yang melemparnya sesuai dengan nomor tempat karet tadi berhenti, dilanjutkan dengan pemain berikutnya hingga pemain yang terakhir melempar maka yang akan memberi karet adalah pemain yang pertama melempar, adapun banyaknya pelemparan karet sesuai dengan kesepakatan para pemain dan begitu juga dengan berakhirnya permainan. Bentuk umum yang sering dipraktikkan oleh anak-anak di Pulau Pisang, biasanya anak-anak menggambar seperti di bawah ini pada bidang tanah atau lantai.

Konsep Matematika dalam permainan ini, yang paling dominan adalah tentang probabilitas ataupun peluang, selain menggunakan kaidah desain bangun geometri, permainan ini juga mengajarkan anak-anak tentang deret aritmatika, karena angka 1-20 pada gambar sebelumnya, bisa dirubah dengan angka-angka 1,3,5,7,9.....36, atau bisa juga diisi dengan angka lain yang memiliki konsep aritmatika. Sedangkan konsep kecepatan juga bisa dilihat dari jarak pemain melemparkan gelang karet sehingga berhenti di salah satu nomor, ini juga mengasah intuisi matematika para pemain.

f. Permainan Gambaran

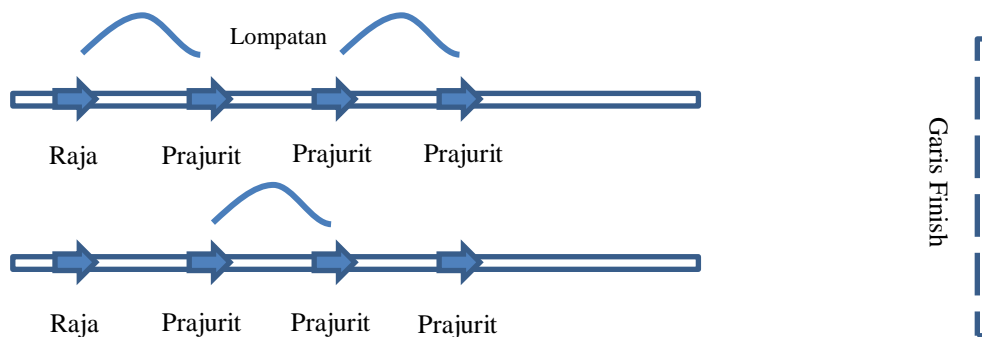
Permainan ini dilakukan oleh dua orang, angka yang digunakan yaitu dari 10 sampai 99 atau hanya 2 digit angka, teknisnya salah satu seorang pemain akan memberikan gambar dengan menutupi angka kedua dari gambar tersebut kemudian pemain satunya akan menebaknya. Jika tebakannya benar maka si pemain yang memberikan gambar tadi membayar gambar dengan jumlah yang telah disepakati bersama. Berikut adalah ilustrasi permainan gambaran dalam etnis Lampung



Gambar 11
(Permainan Gambaran Tampak Depan Tampak Belakang)

Berdasarkan gambar diatas, dapat diambil suatu konsep matematis berupa peluang, yaitu setiap pemain dalam sekali menebak digit/angka terakhir di belakang gambar yang disembunyikan pemain lainnya memiliki peluang $\frac{1}{10}$, karena pemain yang mendapat giliran menebak hanya bisa menebak angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.

g. Permainan Batu Acak



(Gambar 12. Ilustrasi Permainan Batu Acak)

Permainan ini hanya bisa dimainkan oleh 2 regu. Setiap kelompok atau regu beranggotakan 4 orang, 1 orang sebagai raja dan 3 orang sebagai anak buahnya, cara melakukan permainan ini yaitu setiap orang duduk membentuk seperti shaf shalat tetapi saling berhadapan antara regu 1 dengan regu yang ke 2. Selanjutnya pemain yang bertindak sebagai raja di kelompoknya memegang sebuah batu kecil, yang kemudian akan diberikan kepada para pemain yang bertindak sebagai prajurit atau anak buah dengan cara rahasia, kemudian kelompok lawan akan menebak kepada siapa batu itu diberikan. Jika tebakannya salah, si prajurit yang dititipi batu tadi membentangkan kakinya dan kemudian sang raja akan melompatinya. Si prajurit tadi akan berpindah tempat, tepat dimana kaki sang raja mendarat pemenangnya ialah pemain yang lebih dahulu sampai garis finish yang telah ditentukan diawal permainan.

Adapun konsep matematika dalam permainan ini yaitu penggunaan garis lurus sebagai pembatas antara regu 1 dan regu 2, pola perpindahan tempat antara raja dan prajurit membentuk sudut 180° . Selain itu, terdapat konsep probabilitas ataupun peluang dari permainan ini, yaitu setiap kelompok yang mendapatkan giliran menebak batu yang disembunyikan, memiliki peluang $\frac{1}{3}$, permainan ini juga mengajarkan makna kebijakan, karena pemain yang menjadi raja harus mempertimbangkan pendapat prajuritnya untuk memutuskan, menebak batu dipegang oleh siapa, sehingga apa yang diputuskan merupakan hasil musyawarah bersama.

5. Aktivitas Menentukan Arah dan Lokasi

Aktivitas menentukan lokasi berkaitan dengan pertanyaan dimana. Penentuan lokasi atau letak secara tradisional menggunakan arah mata angin maupun arah angin ataupun dengan bantuan pergeseran gerak-gerak bintang. Secara matematis, penentuan suatu lokasi atau letak menggunakan sistem koordinat baik itu koordinat kartesius maupun koordinat polar atau aturan-aturan pengulangan.

Hal yang paling dominan, dalam aktivitas menentukan arah dan lokasi terlihat dari para nelayan di Pulau Pisang, ini dapat dibuktikan ketika para nelayan dalam bahasa sehari-hari mereka menyebutnya nelayan taksi yang mengangkut penumpang dari Kuala dan Tembakak, ketika terjadi air laut pasang, dan badai laut cukup sulit untuk menentukan dimana Letak Pulau

berada, tetapi nelayan di Pulau Pisang sudah cukup hafal dengan keadaan laut kapan laut akan jahat kapan laut akan baik, begitu juga dengan para nelayan yang fokus mencari ikan, ketika memberanikan diri menjauh dari Pulau, maka bantuan kompas sangat dibutuhkan untuk menentukan arah dan lokasi.

6. Ragam Motif Produk Kerajinan Masyarakat Pulau Pisang

Etnomatematika yang digunakan masyarakat Pulau Pisang, selain tersembunyi di dalam aktivitas juga terdapat pada berbagai motif dalam kerajinan tapis Lampung dan Salok Rangok. Tapis Lampung dan Salok Rangok dibuat dari tempat yang sama, yang diberi nama pemedang, yang terbuat dari kayu berbentuk persegi panjang. Pembedanya hanya pada kain dasarnya dan motif yang diberikan, seperti gambar di bawah ini.



Gambar 13
(Tapis Lampung)



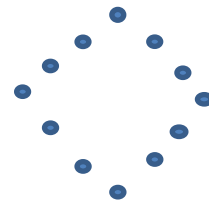
Gambar 14
(Proses Pembuatan Salok Rangok)

berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa pada tapis terdapat sulaman yang membentuk poligon dan segitiga, para pengrajin sering menyebutnya dengan motif segitiga, ada unsur fauna di dalam tapis tersebut yaitu berupa

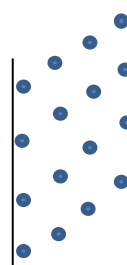
gajah, dimana gajah merupakan hewan yang menjadi ikon provinsi Lampung, selanjutnya pada salok rangok juga terdapat motif dedaunan. Adapun motif-motif yang dibuat dari olahan benang emas pada kain bludru sehingga menjadi seperti gambar di atas dapat dijabarkan melalui pola-pola sulaman sebagai berikut :



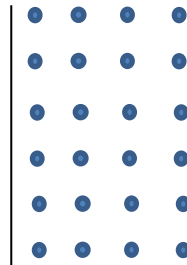
Gambar 15
(Motif Segitiga)



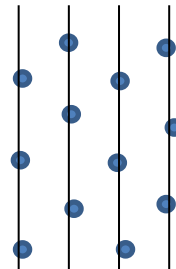
Gambar 16
(Motif Belah Ketupat)



Gambar 17
(Motif Lereng)



Gambar 18
(Motif Datar)



Gambar 19
(Motif Slangsling)

Terdapat kaidah-kaidah ilmu matematika yang terkandung dalam sulam tapis dan salok rangok, seperti kedudukan titik, garis lurus, dan sudut yang dibentuk dari setiap proses penyulamannya. Ini menandakan bahwa secara umum motif tapis Lampung dan salok rangok terdapat unsur etnomatematika di dalamnya sebagai kerajinan khas masyarakat Pulau Pisang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Pulau Pisang kaya akan kebudayaan Lampung Pesisir, pendidikan diharapkan dapat mengambil peranannya dalam pelestarian warisan yang tak ternilai tersebut. Matematika yang selama ini dipandang sebagai bidang studi yang jauh dari aktivitas budaya, melalui penelitian ini diharapkan menjadi pioner bagi lahirnya pembelajaran pada bidang studi lain yang juga berbasis budaya, demi terjaganya proses enkulturasi di Pulau Pisang. Karena etnomatematika adalah jembatan bagi lahirnya peradaban manusia modern yang berbasis budaya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, masyarakat di Pulau Pisang telah banyak menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Terbukti adanya penerapan ilmu matematika dalam beberapa aktivitas berikut ini :

1. Aktivitas membilang dalam upacara adat seperti sekura, ngejalang dan nayuh.
2. Aktivitas mengukur masyarakat menggunakannya untuk membuat tapis

Lampung dan salok rangok.

3. Aktivitas membuat rancang bangun masyarakat menerapkannya pada pembangunan rumah adat khas pesisir.

4. Aktivitas bermain terdapat tujuh permainan tradisional yang menggunakan konsep matematis seperti permainan sundang khulah, bedil locok, babetes, suksuk, bandar karet, gambaran dan batu acak, yang dimainkan oleh anak-anak di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat.
5. Aktivitas menentukan arah dan lokasi, sering diterapkan oleh para nelayan untuk menentukan kedudukan Pulau Pisang saat terjadi badai laut.
6. Aktivitas membuat ragam motif dan produk kerajinan masyarakat Pulau Pisang, ditemukan sulam tapis Lampung dan Salok Rangok.

B. SARAN

Permainan tradisional yang kini semakin ditinggalkan karena perkembangan jaman perlu dilestarikan. Mengingat gelombang di perairan Samudera Hindia cukup tinggi dan susah diprediksi, seharusnya pemerintah setempat memberikan bantuan berupa pelampung untuk aktivitas penyebrangan antar Pulau.

Peneliti juga menyarankan hasil penelitian ini untuk :

1. Dijadikan ide alternatif pembelajaran matematika di luar kelas,
2. Dikenalkan pada pembelajaran matematika formal sebagai modal awal mengajarkan konsep matematika kepada siswa.
3. Dijadikan bahan rujukan untuk menyusun soal pemecahan masalah matematika kontekstual.
4. Untuk peneliti lain, kembangkan penelitian sejenis, dengan fokus masalah dan pembahasan yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Bogdan, Robert C; Biklen, Knopp Sari, 1995. *“Qualitative Research, Tecniques and Procedures for Developing Grounded Teory”*. London : Sage Publications, International Educational and Profesional Publisher.
- Budiyono. 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Definisi Aktivitas, tersedia di www.kbbi.or.id/aktivitas diakses pada 04 Agustus 2015 pukul 22:00 WIB
- D’Ambrosio, U. 2006. *“Ethnomathematics: Link Between Traditions And Modernity”*. Rotterdam : Sense Publisher.
- . 1985. *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics*, For the Learning of Mathematics.
- . 2006. *The program ethnomathematics: “A theoretical basis of th dynamics of intra-cultural encounter”*. Jurnal Matematika dan Budaya.
- Ensiklopedia Suku Lampung, Tersedia di id.wikipedia.org/wiki/Suku_Lampung di akses pada 03 Agustus 2015 pukul 22.00 WIB
- Hadikusuma, Hilman. 1989. *“Masyarakat dan Adat Budaya Lampung”*. Bandung: Mandar Maju.
- Hilman Hadikusuma dkk, 1985. *“Adat Istiadat Daerah Lampung”*. Lampung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kantor Wilayah Propinsi Lampung Bagian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah.
- Koetjaraningrat. 1985. *“Pengantar Ilmu Antropologi”*. Jakarta : Aksara Baru.
- Lexy J. Maleong. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- , 2010. *Metodelogi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Matsumoto, David. 1996. *"Culture and Psychology"*. California : Brooks/Cole Publishing Co.
- Nasution. 2007. *Metode Research: Penelitian Ilmiah*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nirva Diana, 2012. *"Manajemen Pendidikan Berbasis Budaya Lokal Lampung (Analisis Eksploratif Mencari Basis Filosofis)"* Analisis, Volume XII, Nomor 1.
- Prabowo, Agung dan Pramono S. 2010. *"Internasional Conference on Teacher Education. Memahat Karakter Melelui Pembelajaran Matematika"*.
- Rachmawati, Inda. 2012. *"Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo"*. Tidak diterbitkan
- Sabaruddin SA, 2012. *Lampung Pepadun dan Saibatin/Pesisir*. Way Lima Manjau Jakarta.
- , 2010. *Mengenal Adat Istiadat Sastra dan Bahasa Lampung Pesisir Way Lima*, Kamuakhian Way Lima, Jakarta Barat.
- Shirley, L. 1995. *Using Ethnomathematics to find Multicultural Mathematical Connection*. Netherland : NCTM.
- Sriyono, 2005. *Aktivitas dan Strategi Pembelajaran Sekolah*, Jakarta : Rosalia Publishing.
- Suharsimi Arikunto, 2010. *"Prosedur Penelitian"*. Jakarta : Asdi Mahatya.
- Sugiyono. 2010. *"Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D"*. Bandung: Alfabeta.